Registratore di cassa

MAX

Manuale Assistenza

DOCUMENT RELEASED BY:

CUSTOM ENGINEERING S.p.A.
Via Berettine 2 – 43010 Fontevivo (Parma) - Italy

All rights reserved

Cod. DOMS-ECR-I **Rev. 1.00**

- PREMESSA

Il presente manuale, rivolto al Tecnico per l'assistenza, contiene tutte le informazioni per l'installazione, la manutenzione, l'assistenza e la riparazione del prodotto.
Si presuppone che il Tecnico abbia familiarità con gli standard elettrici e meccanici normalmente in uso per questi prodotti.

- SOMMARIO

Gli argomenti trattati sono suddivisi in cinque capitoli, contenenti i seguenti argomenti:

Capitolo 1: Generalità
Prestazioni, specifiche, parti della macchina e norme d'uso.

Capitolo 2: Descrizione di funzionamento
Evidenziazione dei blocchi principali della macchina, connessioni elettriche, meccaniche e funzionamento.

Capitolo 3: Installazione
Descrizione delle procedure per una corretta installazione.

Capitolo 4: Smontaggio delle parti
Descrizione delle procedure di smontaggio, con eventuali avvertenze e precauzioni.

Capitolo 5: Manutenzione e assistenza
Norme per mantenere nel tempo la qualità del prodotto, guida alla ricerca dei guasti.

Capitolo 6: Procedure a cura del tecnico
Descrizione delle procedure di verifica, di inizializzazioni e porgrammazioni effettuate dal tecnico dell'assistenza.

- PRE-REQUISITI

L'approccio agli argomenti trattati nel presente manuale prevede la conoscenza di prodotti analoghi.

- RIFERIMENTI:

- Manuale Utente fornito con il prodotto

- **DISTRIBUZIONE:** Generale (G)

- **PRIMA EDIZIONE:** Gennaio 2005

Blank page

INDICE

1. GENERALITA'

1.1 CARATTERISTICHE PRINCIPALI 1-2

1.2 SPECIFICHE TECNICHE 1-3

1.2.1 Caratteristiche generali 1-3
1.2.2 Caratteristiche elettriche 1-3
1.2.3 Caratteristiche ambientali 1-3
1.2.4 Caratteristiche meccaniche 1-4
1.2.5 Caratteristiche della carta 1-4
1.2.6 Caratteristiche della taglierina 1-5
1.2.7 Area stampabile 1-5

1.3 PARTI ESTERNE 1-6

1.3.1 Vista frontale 1-6
1.3.2 Descrizione tasti e led 1-7
1.3.3 Vista posteriore connettori 1-7

1.4 ELENCO CONNETTORI 1-8

1.4.1 Seriali RS232 1-8
1.4.2 Cassetto 1-8

1.5 SENSORI 1-8

1.5.1 Sensore di fine carta 1-8

2. DESCRIZIONE DI FUNZIONAMENTO

2.1 STRUTTURA DI BASE 2-2

2.1.1 Generalità 2-2
2.1.2 Generalità del circuito elettrico 2-4
2.1.3 Ingressi e uscite della piastra di controllo 2-4
2.1.4 Jumper Hardware reset e Upgrade 2-6
2.1.5 Upgrade 2-6

2.2 INTERFACCE DELLA STAMPANTE 2-7

2.2.1 Seriale RS232 2-7

2.3 TESTINA STAMPA 2-8

3. INSTALLAZIONE

3.1 DISIMBALLO DEL PRODOTTO 3-2

3.2 CONNESSIONI 3-3

3.3 ATTIVAZIONE FISCALE DELLA MEMORIA 3-4

3.4 MESSA IN FUNZIONE 3-5

3.5 NORME DI SICUREZZA 3-6

4. SMONTAGGIO DELLE PARTI

4.1 PARTI DEL MISURATORE 4-2

4.2 PARTI DEL GRUPPO STAMPANTE 4-3

4.3 PROCEDURA DI SMONTAGGIO 4-4

4.3.1 Rimozione coperchio vano carta 4-4

4.3.2 Rimozione coperchio superiore 4-4

4.3.3 Rimozione gruppo tastiera e supporto metallico 4-5

4.3.4 Rimozione tasti e legenda 4-6

4.3.5 Rimozione display lato operatore e lato cliente 4-6

4.3.6 Rimozione blocco trasformatore 4-8

4.3.7 Rimozione collegamenti connettori 4-8

4.3.8 Rimozione culla portabollo 4-9

4.3.9 Rimozione gruppo meccanismo-taglierina 4-9

4.3.10 Rimozione taglierina (modello MAX-A) 4-10

4.3.11 Rimozione gruppo meccanismo 4-11

4.3.12 Rimozione gruppo lettore MMC 4-11

4.3.13 Rimozione fusibile 4-12

4.3.14 Rimozione scheda di controllo 4-13
4.3.15 Rimozione pannello connettori 4-13
4.3.16 Sostituzione dei piedini 4-14

5. MANUTENZIONE ED ASSISTENZA

5.1 PARTI DA SOSTITUIRE PERIODICAMENTE 5-2

5.2 ASSISTENZA PERIODICA 5-2

5.2.1 Pulizia della carrozzeria 5-2

5.3 AVVERTENZE 5-3

5.4 REGOLAZIONI 5-3

5.5 GUIDA RICERCA GUASTI 5-3

5.6 LOCALIZZAZIONE DELLE PARTI ELETTRICHE SCHEDA TASTIERA 5-10

5.7 LOCALIZZAZIONE DELLE PARTI ELETTRICHE SCHEDA DI CONTROLLO 5-11

5.8 ATTREZZI E MATERIALI 5-12

5.9 TIPI DI CARTA 5-12

5.10 SOSTITUZIONE FUSIBILE 5-12

5.10.1 Sostituzione fusibili trasformatore 5-13

6. PROCEDURE A CURA DEL TECNICO

6.1 PROCEDURA PER VERIFICA PERIODICA 6-2

6.2 PROCEDURA PER HARDWARE INIT 6-4

6.3 PROCEDURA PER SOFTWARE INIT 6-5

6.4 PROGRAMMAZIONE PROTETTA 6-6

6.5 CARICAMENTO DEI LOGHI DA PC 6-6

6.6 PROGRAMMAZIONE DEGLI ARCHIVI DA PC 6-9

Capitolo 1

Generalità

1.1 CARATTERISTICHE PRINCIPALI 1-2

1.2 SPECIFICHE TECNICHE 1-3

1.2.1 Caratteristiche generali 1-3
1.2.2 Caratteristiche elettriche 1-3
1.2.3 Caratteristiche ambientali 1-3
1.2.4 Caratteristiche meccaniche 1-4
1.2.5 Caratteristiche della carta 1-4
1.2.6 Caratteristiche della taglierina 1-5
1.2.7 Area stampabile 1-5

1.3 PARTI ESTERNE 1-6

1.3.1 Vista frontale 1-6
1.3.2 Descrizione tasti e led 1-7
1.3.3 Vista posteriore connettori 1-7

1.4 Elenco Connettori 1-8

1.4.1 Seriali RS232 1-8
1.4.2 Cassetto 1-8

1.5 SENSORI 1-8

1.5.1 Sensore di fine carta 1-8

1.1 CARATTERISTICHE PRINCIPALI

MAX è il nuovo registratore di cassa progettato da CUSTOM, che costituisce un'ottima soluzione per tutte quelle applicazioni ove sia necessario utilizzare ingombri decisamente contenuti, offrendo però semplicità d'utilizzo ed innovazioni tecnologiche.
MAX integra 2 display LCD alfanumerici retroilluminati (20 x 2 caratteri), lato operatore e lato cliente, ed una tastiera a 56 tasti; è dotato di supporto elettronico (MultiMediaCard - DGFE) per la registrazione dei dati del giornale di fondo. Il giornale elettronico DGFE sostituisce il rotolo cartaceo migliorando le prestazioni del registratore di cassa in termini di sicurezza, economicità e praticità di conservazione.
Il registratore di cassa MAX è disponibile in 2 versioni:

- **MAX-A:** completo di taglierina automatica dello scontrino e di 2 interfacce seriali RS232 per collegamento periferiche (PC, stampanti per ricevute, lettori codici a barre) e/o per programmazione del registratore di cassa da PC
- **MAX-N:** questa versione non è dotata di taglierina automatica dello scontrino e dispone di una sola uscita seriale utilizzabile per collegare una stampante per ricevute/fatture o per programmazione del registratore di cassa da PC.

MAX può gestire opzionalmente :

- Chip card per fidelizzazione cliente (raccolta punti, credito, sconti, ecc…);
- Cassetto metallico rendi-resto;
- Lettore di codici a barre.

Aspetto esteriore del misuratore

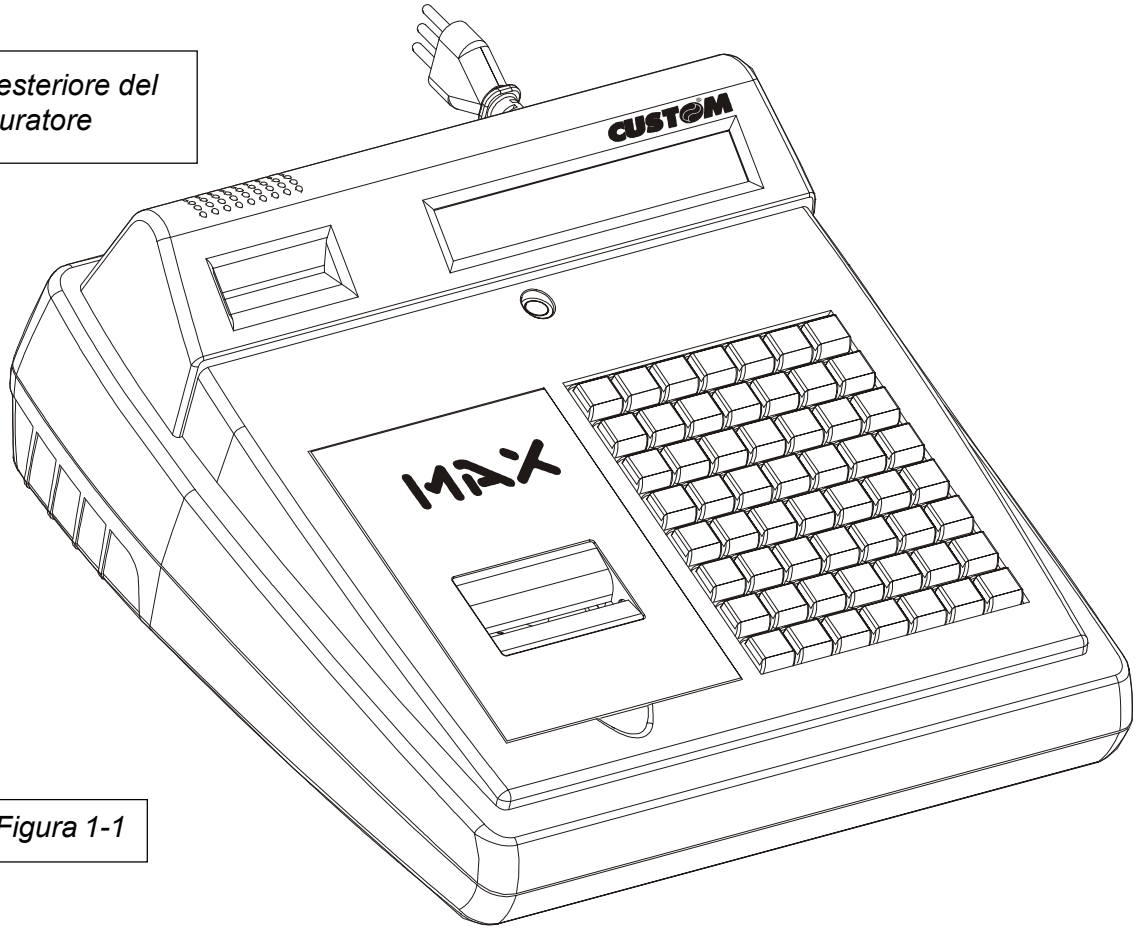


Figura 1-1

1.2 SPECIFICHE TECNICHE

1.2.1 Caratteristiche generali

Interfacce	MAX-A : due seriali RS232 su RJ 45 MAX-N : una seriale RS232 su RJ 45
Risoluzione	203 DPI (8 dot/mm)
Sensori	presenza carta.
Metodo di stampa	Termico con testina fissa (8 dot/mm).
Affidabilità testina	> 50 km.
Buffer di ricezione	da 16 bytes a 8 kbytes.
Velocità di stampa	100 mm/sec.
Ampiezza stampa	56 mm

1.2.2 Caratteristiche elettriche

Tensione di alimentazione	230 Vac +/- 10%
Frequenza	50-60 Hz
Corrente nominale	0,25 A
Corrente di picco	0,4 A
Corrente di stand-by	0,08A

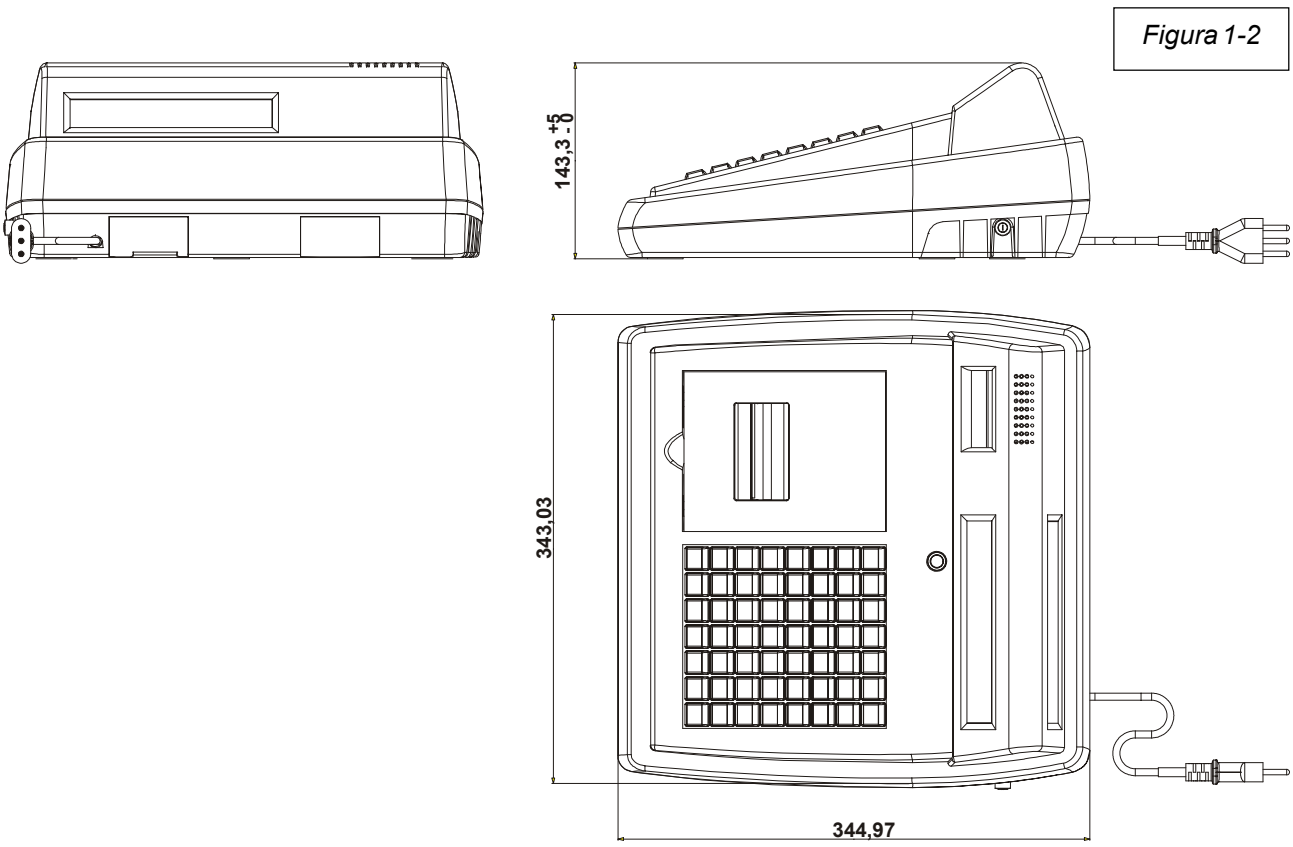
1.2.3 Caratteristiche ambientali

Temperatura di funzionamento	0°C - 50°C
Umidità relativa	10% - 80% senza condensa
Temperatura di stoccaggio	-20° - 70°C
Umidità relativa di stoccaggio	10% - 90% Rh

1.2.4 Caratteristiche meccaniche

Dimensioni	**lunghezza (mm)**	349
	larghezza (mm)	345
	altezza (mm)	143
Peso (senza rotolo carta) (gr.)		4860

Figura 1-2



1.2.5 Caratteristiche della carta

Tipo di carta	Carta termica in rotolo Lato termico all'esterno del rotolo
Tipo di carta consigliata	KF50 (58 g/m² +/- 5 g/m²) KANZAN o equivalente.
Spessore	0,063 +/- 0,005 mm (KF50).
Dimensione rotolo	60 mm
Diametro rotolo esterno	Max diametro 65 mm
Fine carta	Non attaccata all'anima
Diametro interno anima	12 mm (+1 mm)
Spessore anima	2 mm (+1 mm)
Tipo di anima	Cartone o plastica

1.2.6 Caratteristiche della taglierina

Metodo di taglio	Slide blade
Durata prevista	300000 tagli
Alimentazione	24 Vdc

1.2.7 Area stampabile

a = 60 mm

b= 56 mm

c = d = 2 mm

e = f = 0,125 mm

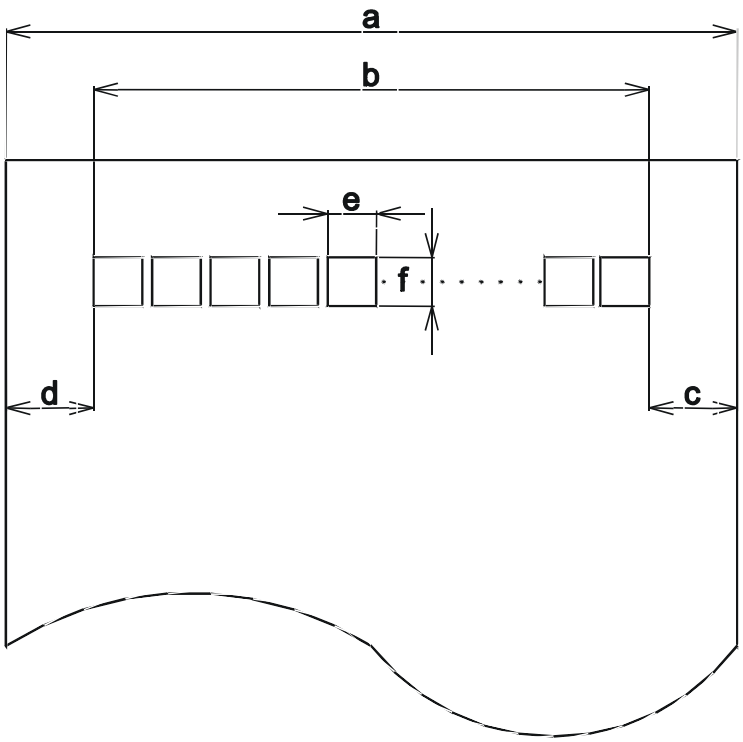


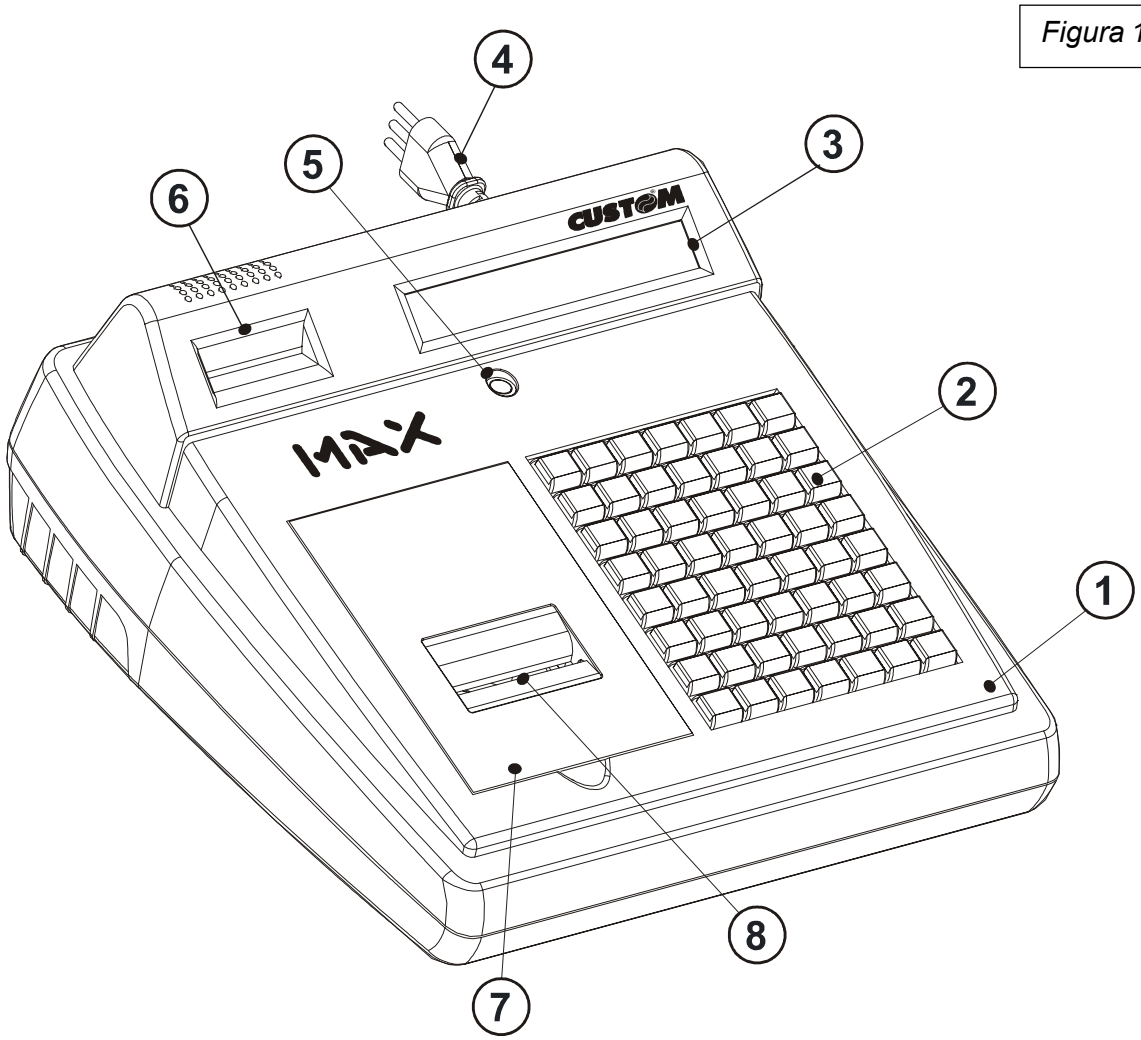
Figura 1-3

1.3 PARTI ESTERNE

1.3.1 Vista frontale

1- Case
2- Tastiera
3- Dislay LCD lato operatore
4- Cavo di alimentazione
5- Sigillo fiscale
6- Alloggiameto chip card
7- Coperchio vano carta
8- Uscita scontrino

Figura 1-4



1.3.2 Descrizione tasti

- Tasto ON/OFF: Posto sul lato destro accende e spegne il misuratore. Il misuratore fiscale al momento dell'accensione, riporta sul display la scritta:

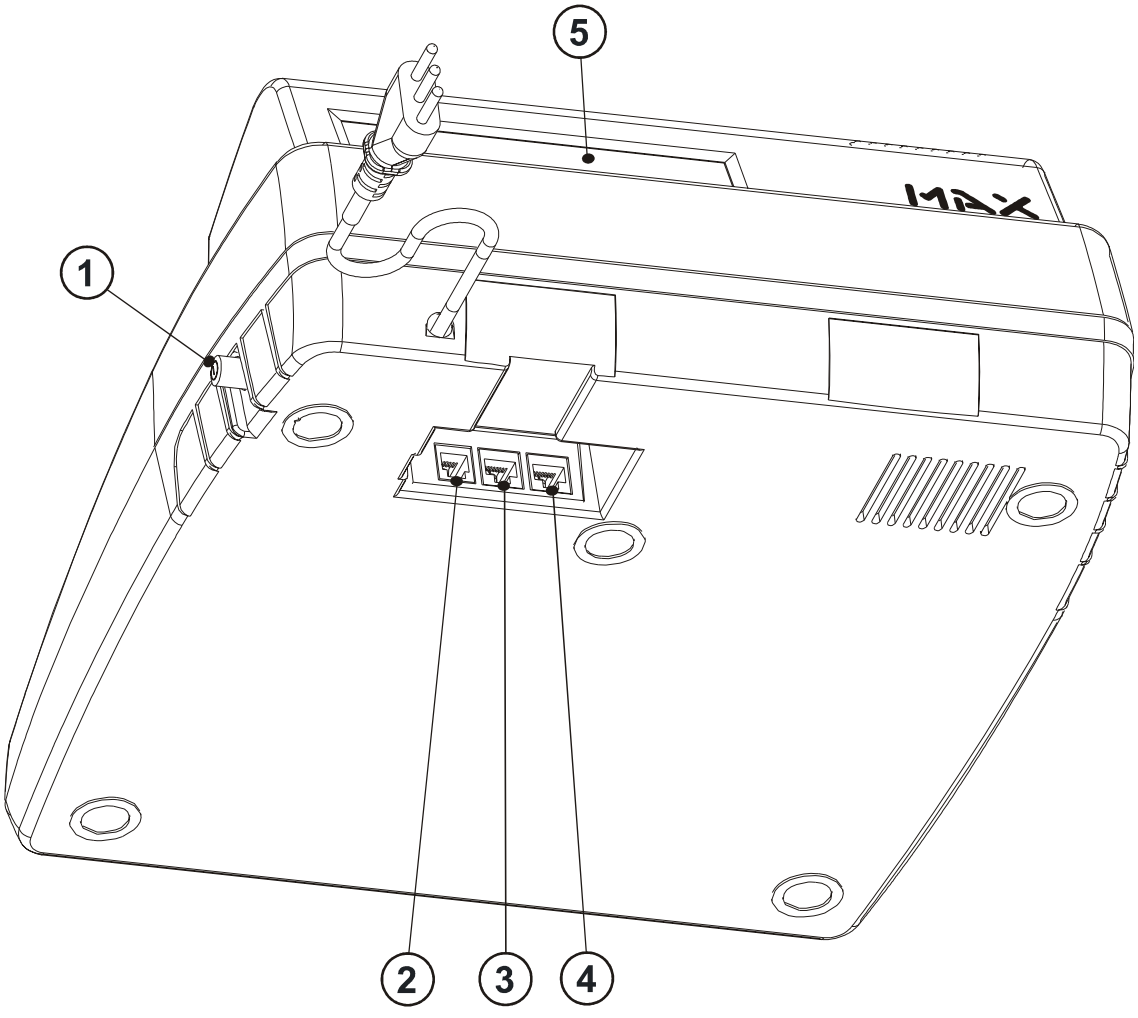
PRONTO	
20-06-2004	**12:00**

- Il misuratore fiscale è dotato di una tastiera composta da 56 tasti; nell'imballo viene fornito il foglio con la legenda tasti ; per la disposizione dei tasti sulla tastiera e per le funzioni associate ad essi fare riferimento al paragrafo 2.1.1 Funzionalità tasti del manuale utente.

1.3.3 Vista posteriore connettori

1. Tasto On / Off
2. Connettore cassetto
3. Connettore Seriale COM1
4. Connettore Seriale COM2
5. Display LCD lato cliente

Figura 1-5



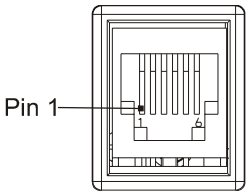
1.4 ELENCO CONNETTORI

1.4.1 Seriali RS232

a stampante, per le interfacce seriali RS232, dispone di connettori RJ-45. Per la disposizione dei segnali sui pin dei connettori e per i collegamenti fare riferimento al paragrafo 2.2.1.

1.4.2 Cassetto

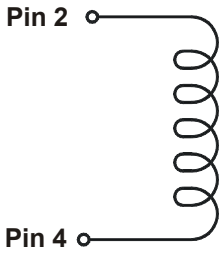
La stampante dispone di un connettore cassetto, il connettore è di tipo RJ11 a 6 poli. La funzione dei poli del connettore del cassetto si riferiscono alla seguente tabella :



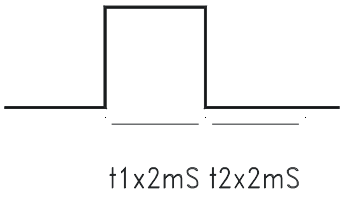
(Vista lato connettore)

PIN	SEGNALE	IN / OUT
1	GND	
2	SEGNALE ATTIVAZ. ESTRAZIONE CASSETTO	OUT
3	SEGNALE DI APERTURA/CHIUSURA CASSETTO	IN
4	+ 24 V	
5	N.C.	-
6	GND	

Il solenoide deve essere collegato dal Pin 2 al Pin 4 del connettore del cassetto.



Solenoide



Forma d'onda in uscita

ATTENZIONE:
Onde evitare un sovraccarico di corrente, la resistenza del solenoide di estrazione del cassetto deve essere ≥ 24 Ω.

Segnale attivazione estrazione del cassetto
Corrente: 1A (max 10 sec.) o meno.

1.5 SENSORI

1.5.1 Sensore di fine carta

Sensore a riflessione infrarosso costituito da 1 diodo (emettitore) e un fototransistor (ricevitore). Questo sensore rileva se la carta è presente. La stampa viene interrotta quando il sensore rileva assenza carta. Il sensore è situato nel gruppo vano carta.

Sezione 2

Descrizione di Funzionamento

Nei circuiti digitali i segnali sono considerati “1” se allo stato alto e “0” se allo stato basso. La tensione dei segnali dipende dal tipo di circuito.
Tutte le operazioni della stampante sono controllate dal microcontrollore e quindi non possono essere verificate dal tecnico di assistenza, per cui non viene fornita alcuna descrizione. Poiché la piastra di controllo della stampante non viene riparata presso il cliente, il funzionamento dei circuiti viene spiegato utilizzando schemi a blocchi piuttosto che schemi circuitali dettagliati.

2.1 STRUTTURA DI BASE 2-2

2.1.1 Generalità 2-2

2.1.2 Generalità del circuito elettrico 2-4

2.1.3 Ingressi e uscite della piastra di controllo 2-4

2.1.4 Jumper Hardware reset e Upgrade 2-6

2.1.5 Upgrade 2-6

2.2 INTERFACCE DELLA STAMPANTE 2-7

2.2.1 Seriale RS232 2-7

2.3 TESTINA DI STAMPA 2-8

2.1 STRUTTURA DI BASE

2.1.1 Generalità

In figura 2-1 è riportato lo schema di interconnessione della piastra di controllo.

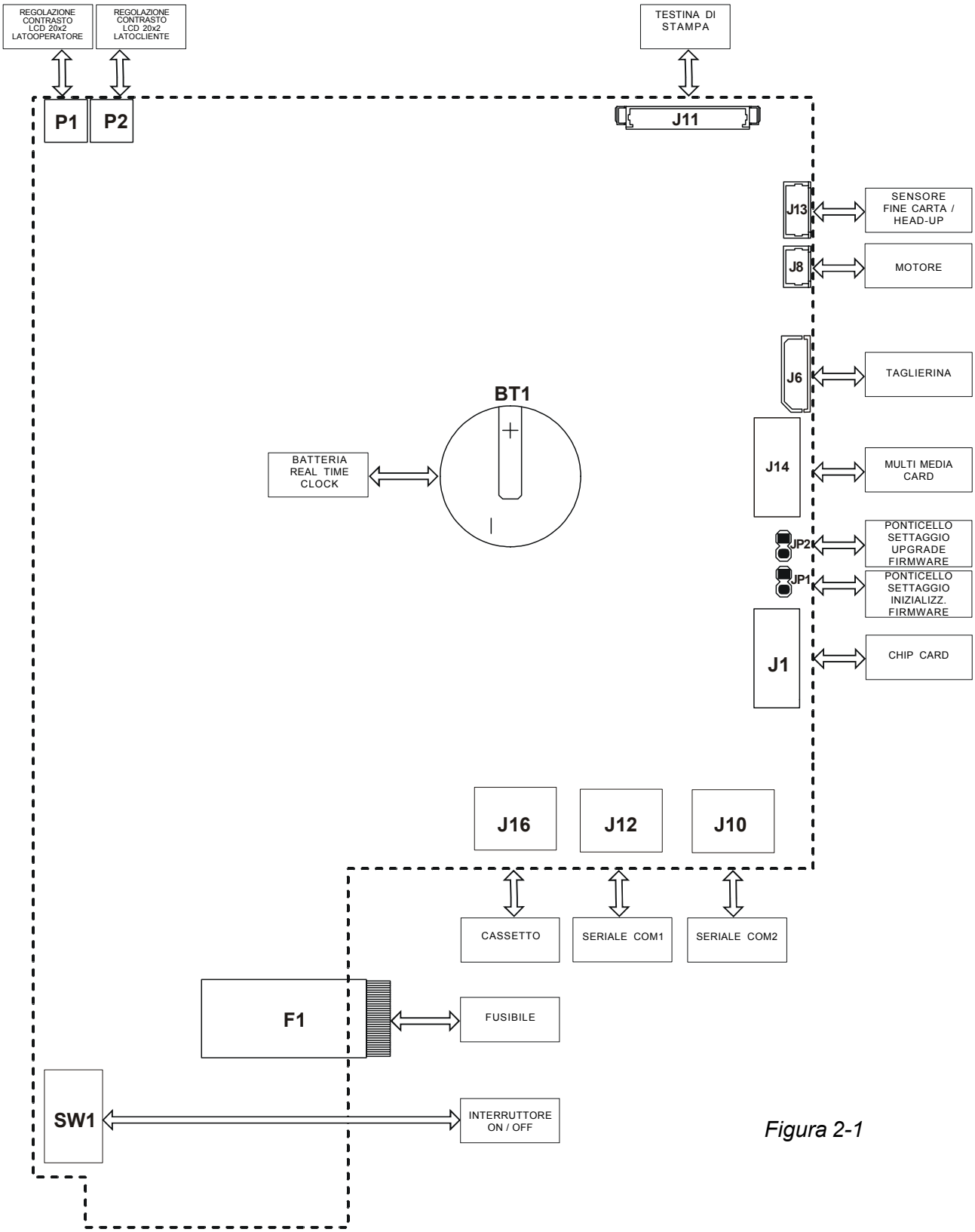


Figura 2-1

In figura 2-2 è riportato lo schema a blocchi della piastra di controllo.

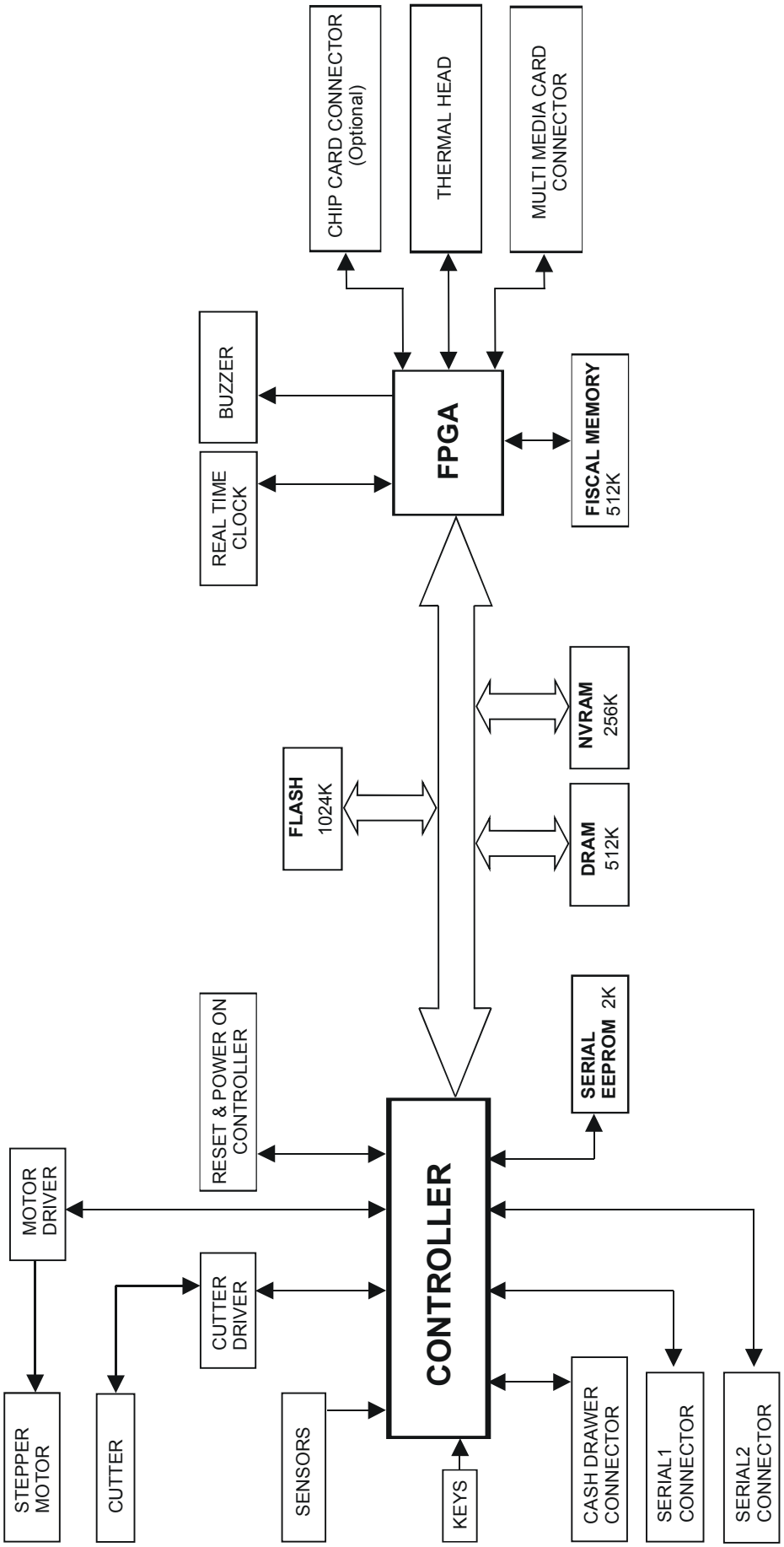


Figura 2-2

2.1.2 Generalità del circuito elettrico

La piastra di controllo può essere divisa in tre blocchi principali:

Controllore: gestisce tutte le operazioni del misuratore. È formato da una CPU con architettura interna a 32/16 bit, da una memoria RAM (buffer di stampa) e da una memoria EEPROM per la memorizzazione della configurazione della stampante.

Interfaccia: ha la funzione di rendere disponibile sul connettore J12 i segnali per il collegamento alla piastra dell'interfaccia RS232 e sul connettore J16 i segnali per il collegamento alla piastra dell'interfaccia per il cassetto.

2.1.3 Ingressi e uscite della piastra di controllo

- Connettore relativo al motore

Connettore motore	J8-1	MOTA+	(out)	Con il motore in azione oscilla tra 0 e 24V
	J8-2	MOTB+	(out)	Con il motore in azione oscilla tra 0 e 24V
	J8-3	MOTA-	(out)	Con il motore in azione oscilla tra 0 e 24V
	J8-4	MOTB-	(out)	Con il motore in azione oscilla tra 0 e 24V

- Connettore relativo taglierina

Connettore Taglierina	J1-1	M-CUT +	(out)	Con la taglierina in azione oscilla tra 0 e 24V
	J1-2	M-CUT -	(out)	Con la taglierina in azione oscilla tra 0 e 24V
	J1-3	CUT-STS	(in)	Quando 0V, taglierina in posizione di riposo
	J1-4	GND		

- Connettore relativo al sensore di fine carta tacca e testina sollevata (Head-up)

Connettore Sensore Fine carta Head-up	J13-1	CARTA	(in) Con carta inserita inferiore a 1V
	J13-2	GND	
	J13-3	LED-C	
	J13-4	GND	
	J13-5	HEAD-UP	
	J13-6	GND	

- Connettore relativo al cassetto

Connettore cassetto	J16-1	GND		
	J16-2	SOL-EN	(out)	Comando cassetto
	J16-3	IN-CASS	(in)	Stato cassetto
	J16-4	+24 Vdc		
	J16-5	N.C.		
	J16-6	GND		

- Connettore relativo al meccanismo di stampa

Testina di stampa	1	J11-1	+24 Vdc		
	2	J11-2	+24 Vdc		
	3	J11-3	+24 Vdc		
	4	J11-4	GND		
	5	J11-5	GND		
	6	J11-6	GND		
	7	J11-7	+5 Vdc		
	8	J11-8	THERM	(in)	Durante la stampa è compreso tra 1,2Vdc e 4,1Vdc
	9	J11-9	STB1	(out)	Durante la stampa oscilla tra 0 e 5V
	10	J11-10	STB2	(out)	Durante la stampa oscilla tra 0 e 5V
	11	J11-11	STB3	(out)	Durante la stampa oscilla tra 0 e 5V
	12	J11-12	N.C.		
	13	J11-13	HD-SCK	(out)	Durante la stampa oscilla tra 0 e 5V
	14	J11-14	HD-LATCH	(out)	Durante la stampa oscilla tra 0 e 5V
	15	J11-15	HD-DATA	(out)	Durante la stampa oscilla tra 0 e 5V

- Connettore relativo alla Multi Media Card

Multi Media Card	J14-1	MM-CS
	J14-2	MM-DICM
	J14-3	GND
	J14-4	GND
	J14-5	+3.3 Vcc
	J14-6	+3.3 Vcc
	J14-7	GND
	J14-8	MM-CLK
	J14-9	GND
	J14-10	MM-DODAT

- Connettore relativo alla Chip Card

Chip Card	J1-1	Vcc
	J1-2	CARD-INS
	J1-3	CARD-DATO
	J1-4	NC
	J1-5	RTS-C
	J1-6	PWR-ON
	J1-7	CARD-SEL
	J1-8	CARD-CLK
	J1-9	PWR-FAIL-CC
	J1-10	GND

- Connettore relativo all'interfaccia seriale COM1

Seriale COM1	J12-1	RTS
	J12-2	CTS
	J12-3	DTR
	J12-4	GND
	J12-5	+ 24V
	J12-6	RXD
	J12-7	TXD
	J12-8	DTR

- Connettore relativo all'interfaccia seriale COM2

Seriale COM2	J10-1	RTS
	J10-2	CTS
	J10-3	DTR
	J10-4	GND
	J10-5	+ 24V
	J10-6	RXD
	J10-7	TXD
	J10-8	DTR

2.1.4 Jumper Hardware Reset e Upgrade

Sulla scheda sono stati posti due jumper contrassegnati con JP1 e JP2 (vedi fig 2-1 di questo capitolo); questi jumper servono al tecnico per l'Hardware Reset (JP1) e per l'Upgrade del SW (JP2).

ATTENZIONE: l'Hardware Reset azzera tutta l'area RAM statica e di conseguenza vi è la perdita di tutti i contatori del giorno.

2.1.5 Upgrade

Per poter effettuare l'Upgrade del SW devono essere inseriti tutti e due i jumper.

Software di Upgrade
Il Software Fiscale è memorizzato su di una Flash saldata sulla scheda principale, in caso di sostituzione di questa scheda si necessita di caricare il SW, in caso contrario la il misuratore fiscale non lavora.
Pertanto viene fornito un SW di Upgrade per questa operazione, detto software è siglato "UpgCeBin.exe" e può lavorare sotto piattaforma WINDOWS 95/98/XP.
Abbinato a questo eseguibile è fornito il SW fiscale siglato "MAX.BIN" .
Si consiglia di installare questi due SW nella stessa cartella.

Procedura per effettuare l'Upgrade del SW :
- Chiudere tutti e due i jumper "JP1" e "JP2"

- Collegare la Com2 al PC
- Accendere il misuratore premendo l'interruttore ON/OFF.
- Lanciare quindi il programma "UpgCeBin.exe".
- Selezionare la COM del PC
- Premere il pulsante "Auto Set Model" per verificare automaticamente il modello.
- Premere il pulsante "Choose Bin" e selezionare il SW fiscale siglato "MAX.BIN".
- Premere il pulsante "Upgrade" per dare inizio alla trasmissione del SW. Una volta terminata questa fase verrà visualizzato il messaggio "Upgrade Done !" per indicare che l'operazione è stata effettuata con successo.
- Premere il pulsante "Close" per uscire dal programma di Upgrade.
- Togliere il jumper "JP2" relativo al settaggio upgrade firmware .
- Spegnere il misuratore premendo l'interruttore ON/OFF.
-Eseguire la procedura di Hardware Init (vedi parag. 6.1 Cap 6).
- Togliere il jumper "JP1" relativo al settaggio inizializzazione firmware.

2.2 INTERFACCE DELLA STAMPANTE

2.2.1 Seriale RS232

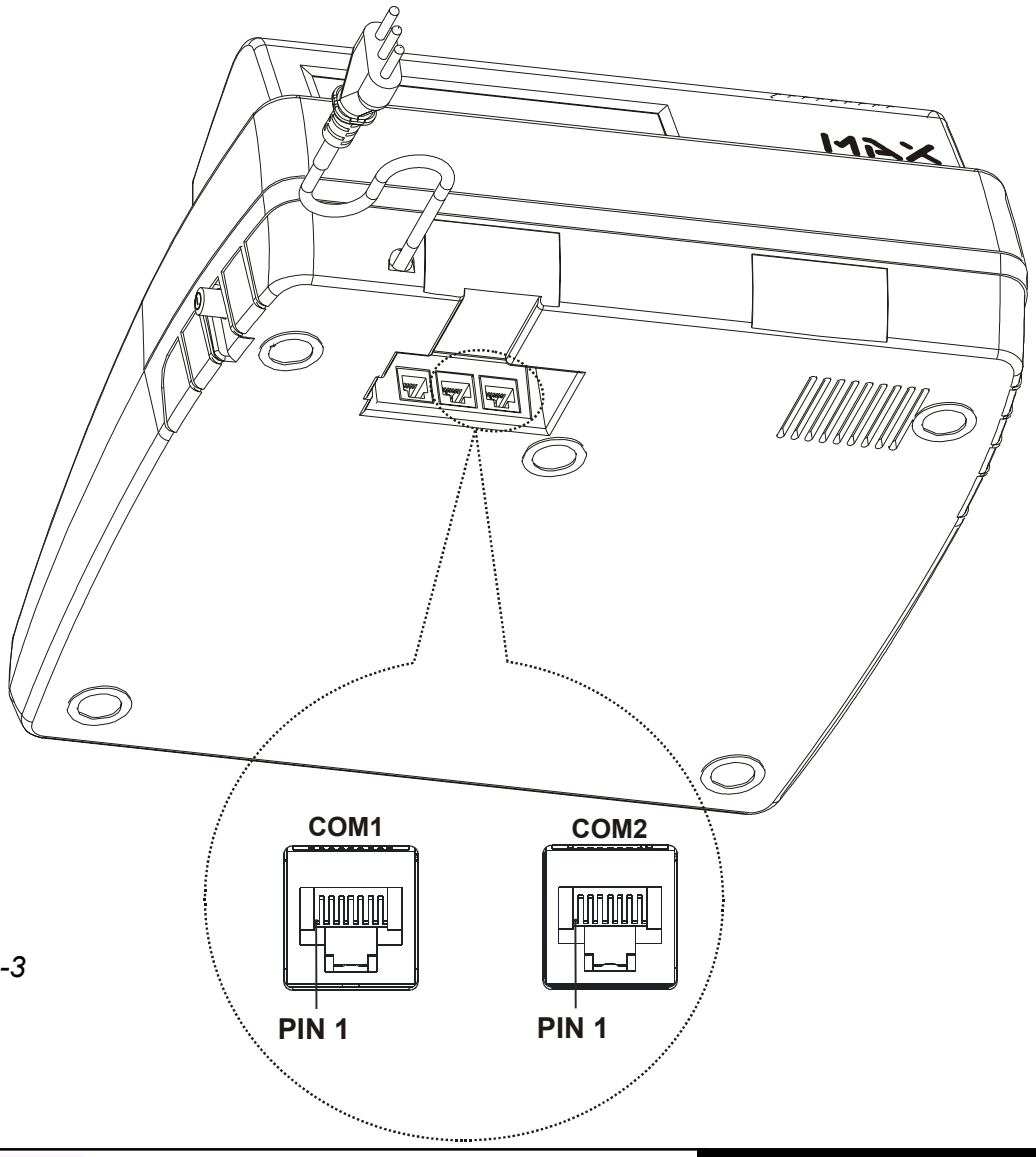


Figura 2-3

Protocolli e collegamenti:
Le stampanti Fiscali possono lavorare con protocollo specifico fornito da CUSTOM.

Il misuratore, per l'interfaccia seriale RS232 dispone un connettore RJ45. Per la disposizione dei segnali sui pin del connettore fare riferimento alle seguenti tabelle :

COM1, COM2

PIN	SEGNALE	IN/OUT
1	RTS	OUT
2	CTS	IN
3	DTR	OUT
4	GND	-
5	+ 24V	-
6	RXD	IN
7	TXD	OUT
8	DTR	OUT

2.3 TESTINA DI STAMPA

La posizione della testina di stampa, è progettata allo scopo di mantenere la linea degli elementi riscaldanti tangente al rullo di trascinamento della carta.
L'uniformità di stampa è ottenuta tramite molle che garantiscono la corretta pressione della testina sulla carta.
La stampa avviene attraverso le seguenti fasi:

- I segnali di controllo della testina forniscono le informazioni sulla quantità di energia che ciascun elemento riscaldante dovrà generare
- L'elemento riscaldante (resistenza) genera calore localizzato in un preciso punto (dot)
- Il calore generato, trasmesso alla superficie della carta termosensibile, causa la colorazione di quest'ultima

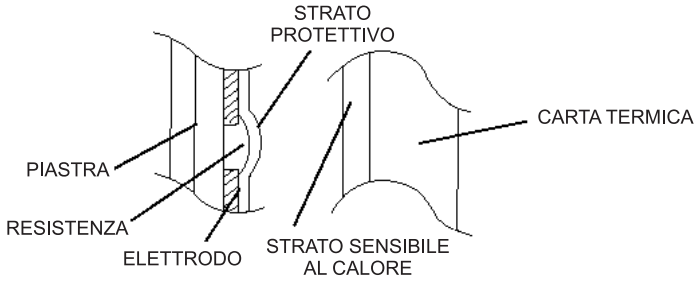
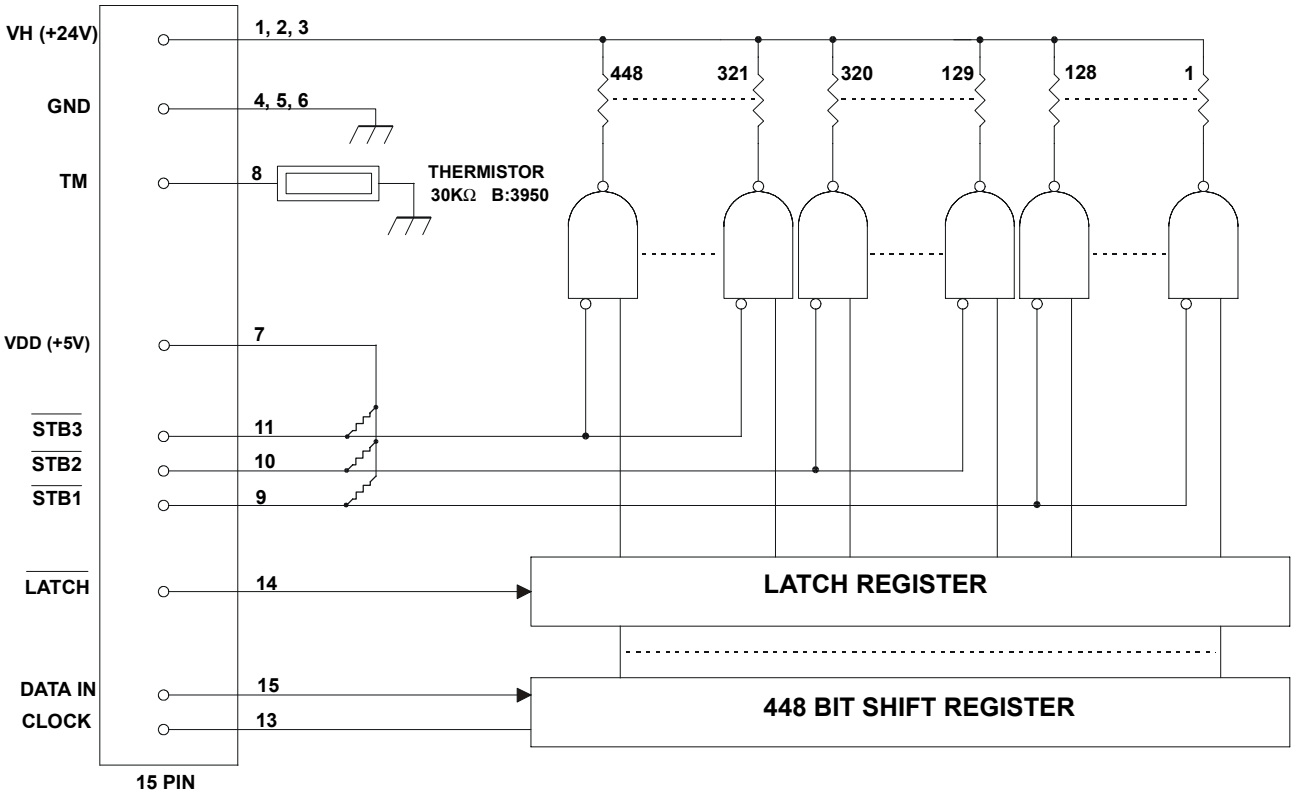


Figura 2-4

Segnali di controllo della testina di stampa:
I dati di ingresso alla testina di stampa sono sincronizzati tramite un segnale di clock che rappresenta anche il sincronismo del registro di scorrimento in cui vengono memorizzati, all'attivazione del segnale di Latch, i dati da stampare (posizione dei dot da riscaldare). In seguito all'attivazione dei segnali di Strobe i dati memorizzati eccitano gli elementi riscaldanti.
La temperatura della testina è controllata tramite un termistore.

Figura 2-5


VH (+24V)
GND
TM
VDD (+5V)
STB3
STB2
STB1
LATCH
DATA IN
CLOCK
15 PIN
1, 2, 3
4, 5, 6
8
7
11
10
9
14
15
13
THERMISTOR
30KΩ B:3950
448
321
320
129
128
1
LATCH REGISTER
448 BIT SHIFT REGISTER

Blank page

Capitolo 3

Installazione

3.1 DISIMBALLO DEL PRODOTTO 3-2

3.2 CONNESSIONI 3-3

3.3 ATTIVAZIONE FISCALE DELLA MEMORIA 3-4

3.4 MESSA IN FUNZIONE 3-5

3.5 NORME DI SICUREZZA 3-5

3.1 DISIMBALLO DELPRODOTTO

Questa operazione deve essere fatta dal tecnico dell'assistenza CUSTOM autorizzata, poiché comporta la fiscalizzazione del misuratore, in ogni modo si devono eseguire i seguenti passi.
Prima di collegarlo, esaminare attentamente il misuratore per essere certi che tutto funzioni correttamente. Seguendo le istruzioni contenute in questo capitolo, il misuratore deve essere pronta a collegarsi al sistema dell'utente in pochi minuti.
Rimuovete il misuratore dal cartone, facendo attenzione a non danneggiare il materiale d'imballaggio al fine di utilizzarlo per trasporti futuri assicuratevi che vi siano gli elementi illustrati in seguito e che essi non siano danneggiati.

1. Scatola
2. Imballo sagomato di protezione inferiore
3. Misuratore
4. Imballo sagomato di protezione superiore
5. Libretto Istruzioni
6. Libretto Fiscale
7. Legenda Tasti
8. Rotolo carta

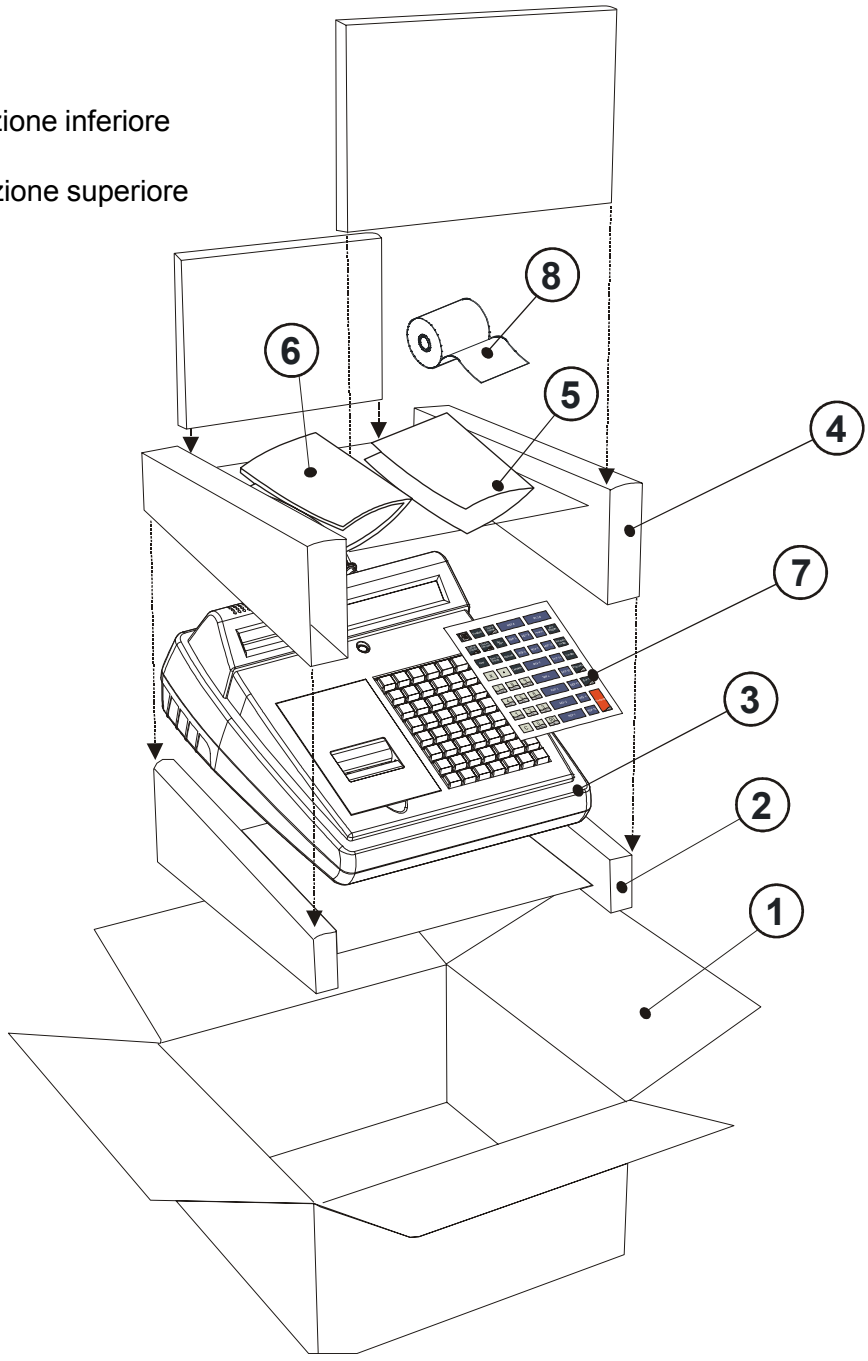


Figura 3-1

- Aprire l'imballo del misuratore.
- Togliere il libretto istruzioni, il libretto fiscale ed il rotolo carta.
- Togliere la sagoma di protezione superiore.
- Estrarre il misuratore.
- Conservare la scatola e gli imballi di protezione per eventuali trasporti in altre destinazioni.

3.2 CONNESSIONI

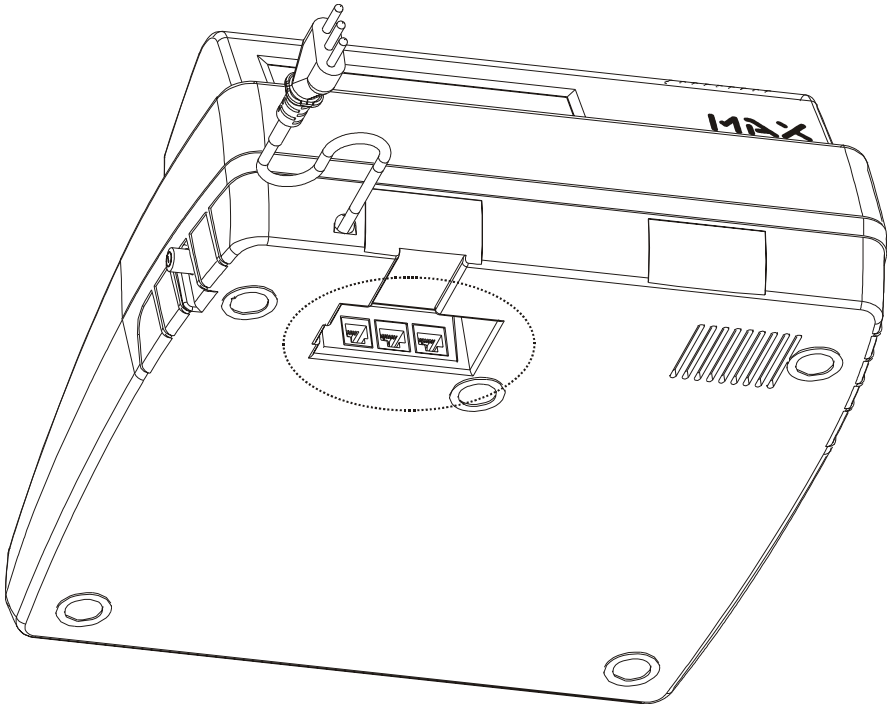


Figura 3-2

• Inserire i connettori interfacce seriali (COM1, COM2) dove indicato nelle figure 3-3 e 3-4.

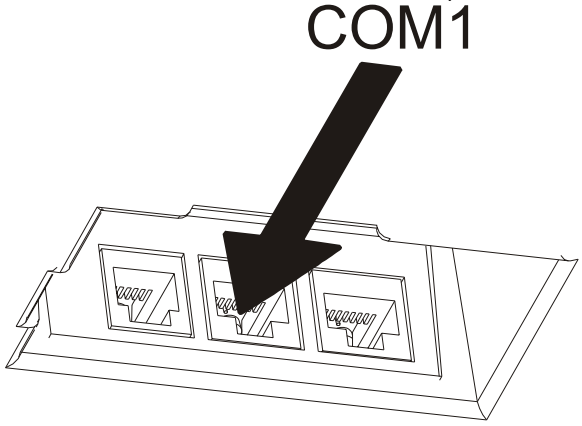


Figura 3-3

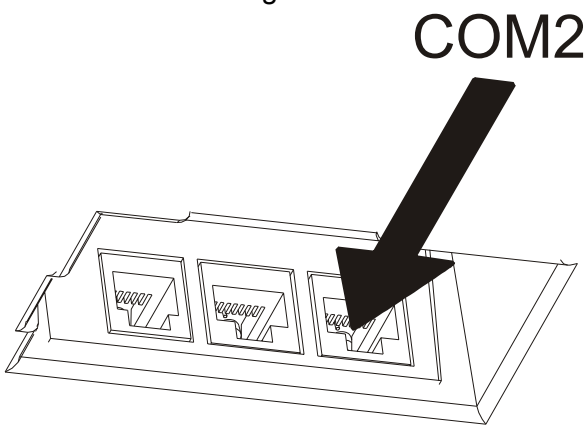


Figura 3-4

• Se necessario inserire il connettore cassetto come indicato in figura 3-5.

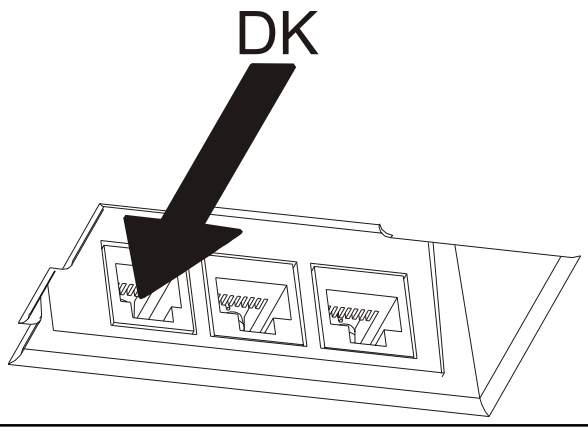


Figura 3-5

3.3 ATTIVAZIONE FISCALE DELLA MEMORIA

Nota : Procedura per il tecnico incaricato dell'attivazione fiscale della memoria.

Il misuratore fiscale al momento della consegna all'utilizzatore, non ha attivato la memoria fiscale; questo per permettere all'utilizzatore stesso di poter fare i test d'apprendimento. Al momento dell'installazione, terminate tutte le prove, il tecnico incaricato, effettuerà questa procedura d'attivazione della memoria fiscale e da questo momento in poi tutti i dati registrati verranno riportati nella memoria fiscale.

La procedura d'attivazione è la seguente:
1. Fare un azzeramento giornaliero digitando il codice 1100 e premere il tasto "FUNZIONI";
2. Digitare il codice 1451 premere il tasto "FUNZIONI" per attivare la funzione di fiscalizzazione;
3. Viene richiesta la password, poichè questa funzione è protetta
   Password : 00000

- Sul display viene visualizzata la scritta :

FISCALIZZAZIONE ?
[C] = NO [INVIO] = Sì

- Premere ***Invio*** per confermare, ***C*** per annullare questa operazione;
- Premendo ***Invio*** sul display verrà richiesta un'ulteriore conferma e quindi :

PREGO RICONFERMARE ?
[C] = NO [INVIO] = Sì

- Premere ***Invio*** per confermare, ***C*** per annullare questa operazione;
- Premendo ***Invio,*** il misuratore fiscale emette uno scontrino di conferma dell'operazione.

NON FISCALE
ATTIVAZIONE MEMORIA FISCALE
20/10/2004 11:25
NON FISCALE

Al termine di questa operazione viene emesso uno scontrino di chiusura fiscale (che sarà quello da allegare al libretto fiscale siglato dal tecnico).

3.4 MESSA IN FUNZIONE

Dopo aver collegato il cavo di alimentazione ad una presa di corrente a 220VAc accendere il misuratore, premendo il tasto On/Off posto sul lato destro del misuratore stesso.
Il misuratore fiscale al momento dell'accensione, riporta sul display la scritta:

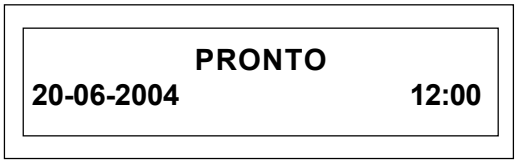


Figura 3-6

3.5 NORME DI SICUREZZA

- Utilizzate il tipo di alimentazione elettrica indicato sull'etichetta del misuratore.
- Assicurarsi che l'impianto elettrico che alimenta il misuratore fiscale sia provvisto del conduttore di terra e che sia protetto da interruttore differenziale.
- Se la stampante è alimentata tramite una prolunga, assicurarsi che l'assorbimento totale degli apparecchi collegati non superi la corrente massima ammessa dal tipo di prolunga e che comunque non superi i 15 Ampere.
- Non collocate il misuratore su una superficie instabile. Esso potrebbe cadere e danneggiarsi seriamente.
- Non ostruite le aperture per la ventilazione.
- Non collocate il misuratore su superfici morbide o in ambienti che non garantiscono la necessaria ventilazione.
- Collocate il misuratore in modo da evitare che i cavi ad esso collegati possano essere danneggiati.

Blank page

Capitolo 4

Smontaggio delle parti

1. Prima di procedere allo smontaggio o al rimontaggio delle parti, scollegare per motivi di sicurezza il cavo di alimentazione elettrica.
2. Durante lo smontaggio raggruppare le viti secondo il tipo (lunghezza e diametro) e la posizione.
3. È consigliabile non fare funzionare la stampante se qualche componente non è rimontato nella sua corretta posizione.

Nota: normalmente il rimontaggio si esegue invertendo le operazioni di smontaggio salvo altrimenti specificato.

4.1 PARTI DEL MISURATORE 4-2

4.2 PARTI DEL GRUPPO STAMPANTE 4-3

4.3 PROCEDURA DI SMONTAGGIO 4-4

4.3.1 Rimozione coperchio vano carta 4-4
4.3.2 Rimozione coperchio superiore 4-4
4.3.3 Rimozione gruppo tastiera e supporto metallico 4-5
4.3.4 Rimozione tasti e legenda 4-6
4.3.5 Rimozione display lato operatore e lato cliente 4-6
4.3.6 Rimozione blocco trasformatore 4-8
4.3.7 Rimozione collegamenti connettori 4-8
4.3.8 Rimozione culla portabollo 4-9
4.3.9 Rimozione gruppo meccanismo-taglierina 4-9
4.3.10 Rimozione taglierina (modello MAX-A) 4-10
4.3.11 Rimozione gruppo meccanismo 4-11
4.3.12 Rimozione gruppo lettore MMC 4-11
4.3.13 Rimozione fusibile 4-12
4.3.14 Rimozione scheda di controllo 4-13
4.3.15 Rimozione pannello connettori 4-13
4.3.16 Sostituzione dei piedini 4-14

4.1 PARTI DEL MISURATORE

1 COPERCHIO VANO CARTA
2 PORTA BOLLO FISCALE (1)
3 COPERCHIO VERNICIATO
4 DISPLAY LATO OPERATORE 20x2 (2VITI + 2 TORRETTE)
5 DISPLAY LATO CLIENTE 20x2 (2VITI + 2 TORRETTE)
6 VETRINI CHIUSURA
7 GRUPPO TASTIERA CON SUPPORTO METALLICO
8.a GRUPPO MECCANISMO (MAX-N)
MECCANISMO DI STAMPA
PIASTRA DI FISSAGGIO (2 VITI + 2 RONDELLE)
8.b GRUPPO MECCANISMO + TAGLIERINA (MAX-A)
TAGLIERINA
SUPPORTO TAGLIERINA (4)
MECCANISMO DI STAMPA
PIASTRA DI FISSAGGIO (2 VITI + 2 RONDELLE)
9 CULLA PORTABOLLO(3)
10 GRUPPO LETTORE MMC + SUPPORTO (6 VITI)
11 GRUPPO PIASTRA DI CONTROLLO CPU-ECR (7 VITI)
12 GRUPPO MEMORIA FISCALE
13 PANNELLO CONNETTORI (2 VITI)
14 BLOCCO TRASFORMATORE (4 VITI + 4 RONDELLE)
15 PULSANTE
16 PUSIBILE + PORTAFUSIBILE
17 PIEDINI ADESIVI (5)

Nota: Il numero tra parentesi indica il numero delle viti di fissaggio.

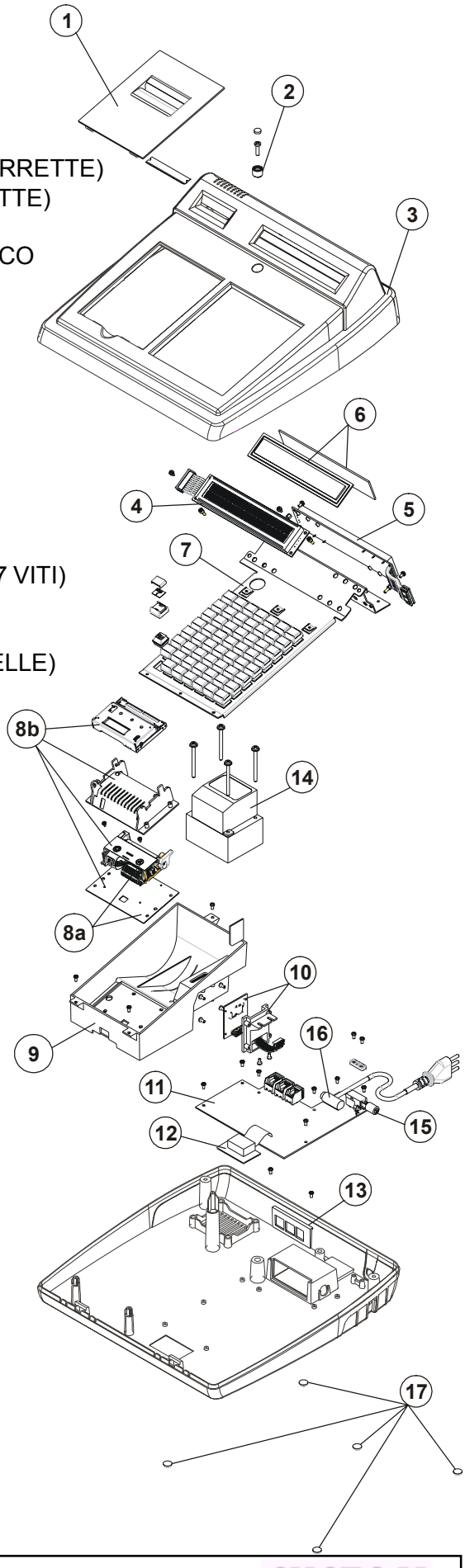


Figura 4-1

4.2 PARTI DEL GRUPPO STAMPANTE

1 FONDO (3)
2 GRUPPO PIASTRA DI CONTROLLO (7 VITI)
3 GRUPPO LETTORE MMC + SUPPORTO (6 VITI)
5 CULLA PORTABOLLO (3)
6 BLOCCO TRASFORMATORE (4)
7a GRUPPO MECCANISMO (MAX-N)
MECCANISMO DI STAMPA
PIASTRA DI FISSAGGIO (2 VITI + 2 RONDELLE)
7b GRUPPO MECCANISMO (MAX-A) CON TAGLIERINA
TAGLIERINA
SUPPORTO TAGLIERINA (4)
MECCANISMO DI STAMPA
PIASTRA DI FISSAGGIO (2 VITI + 2 RONDELLE)

Nota: Il numero tra parentesi indica il numero delle viti di fissaggio.

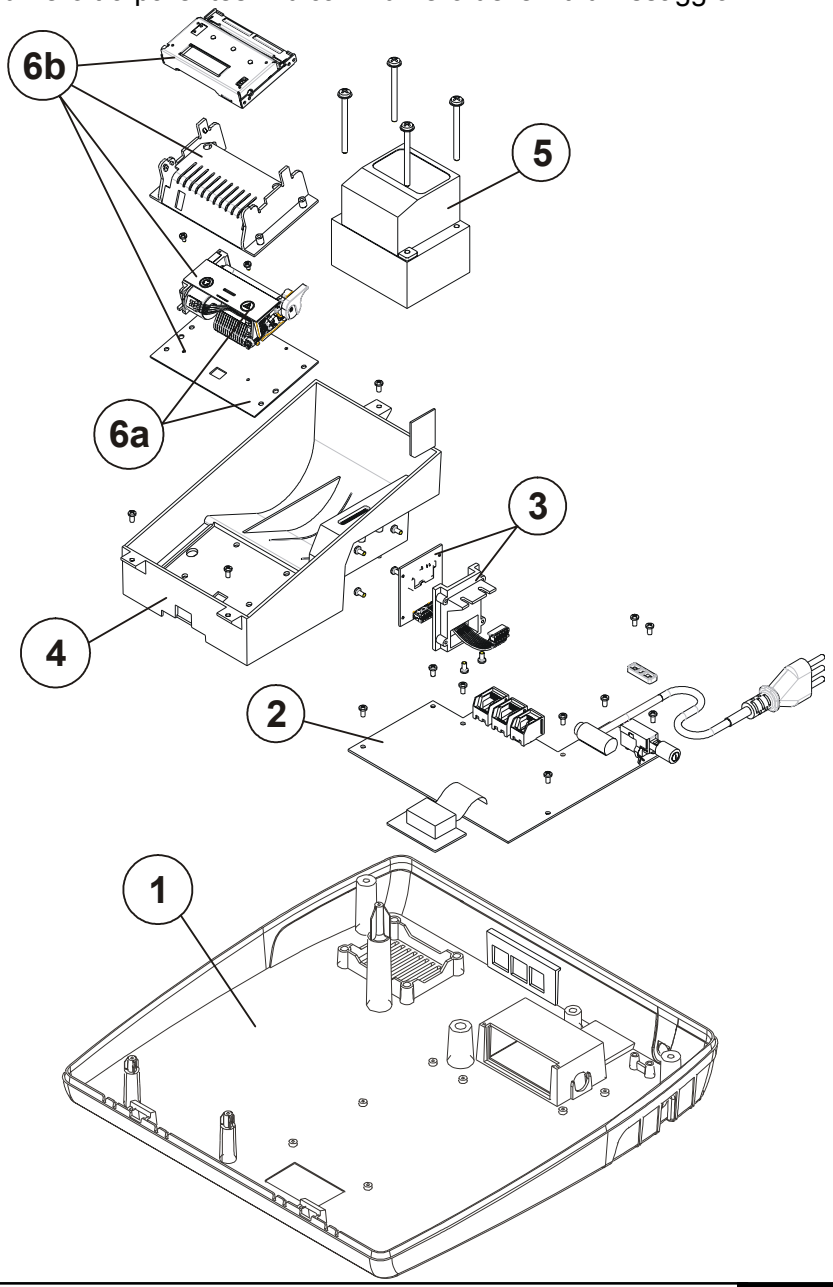


Figura 4-2

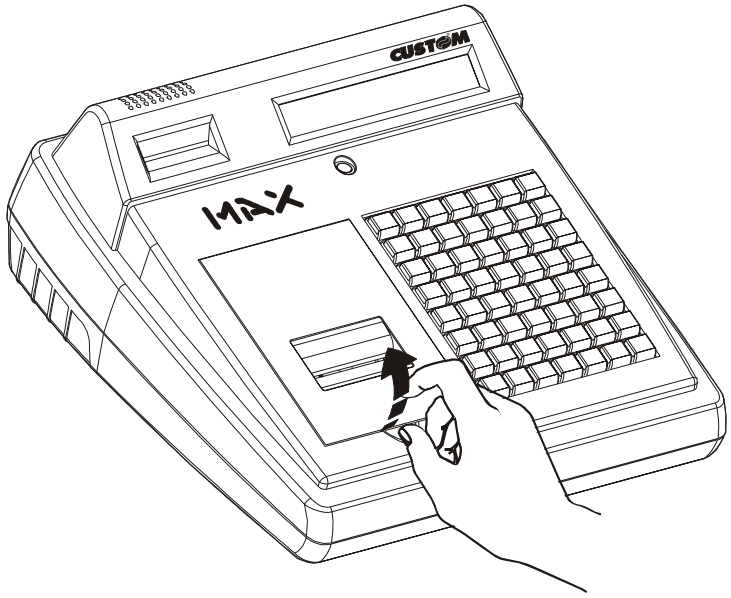
4.3 PROCEDURA DI SMONTAGGIO

ATTENZIONE: Prima di smontare il misuratore assicurarsi che, sia il cavo di alimentazione, sia i cavi di comunicazione siano scollegati.

4.3.1 Rimozione coperchio vano carta

1) Sollevare il coperchio vano carta.

Figura 4-3



4.3.2 Rimozione coperchio superiore

1) Svitare le due viti dal fondo.
2) Svitare la vite del portabollo fiscale.

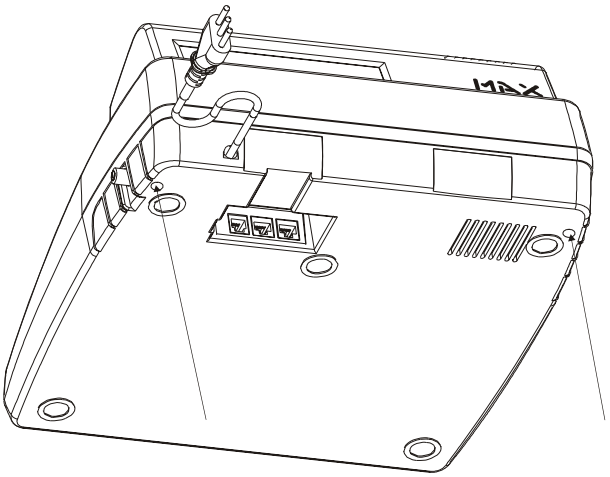


Figura 4-4

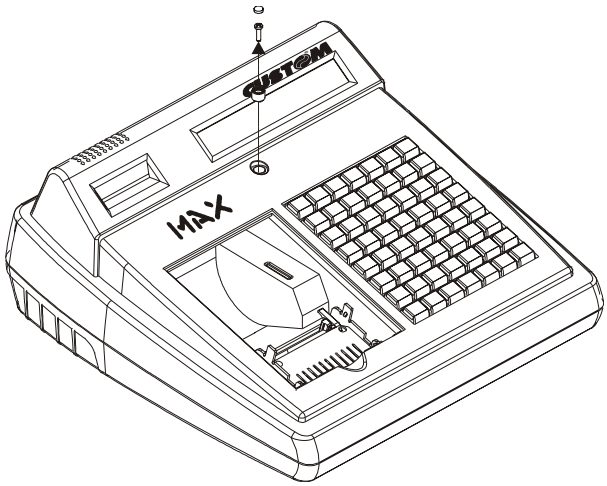


Figura 4-5

3) Sollevare il coperchio superiore, e scollegare il cavo flat (1) della tastiera dalla piastra di controllo come indicato in fig. 4-6 e 4-7.

Figura 4-6

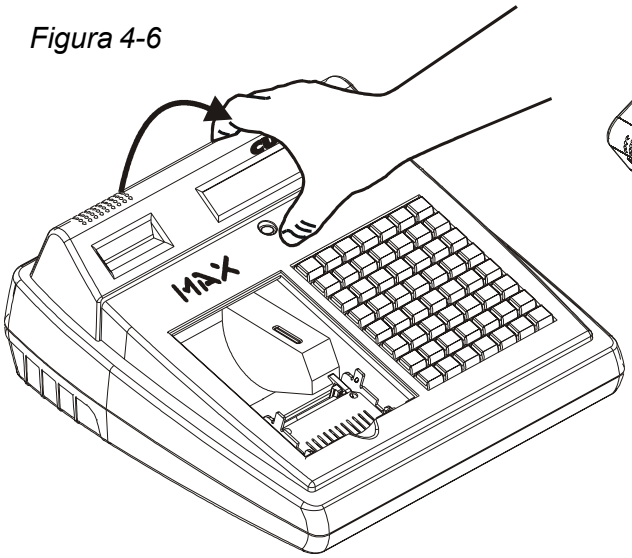
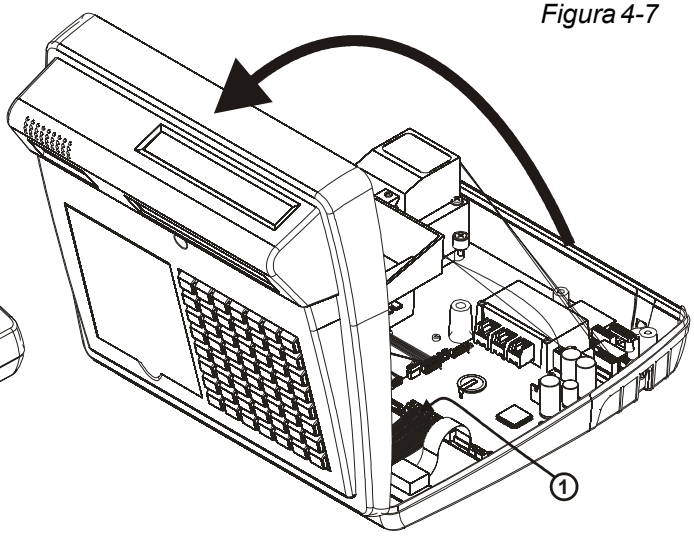


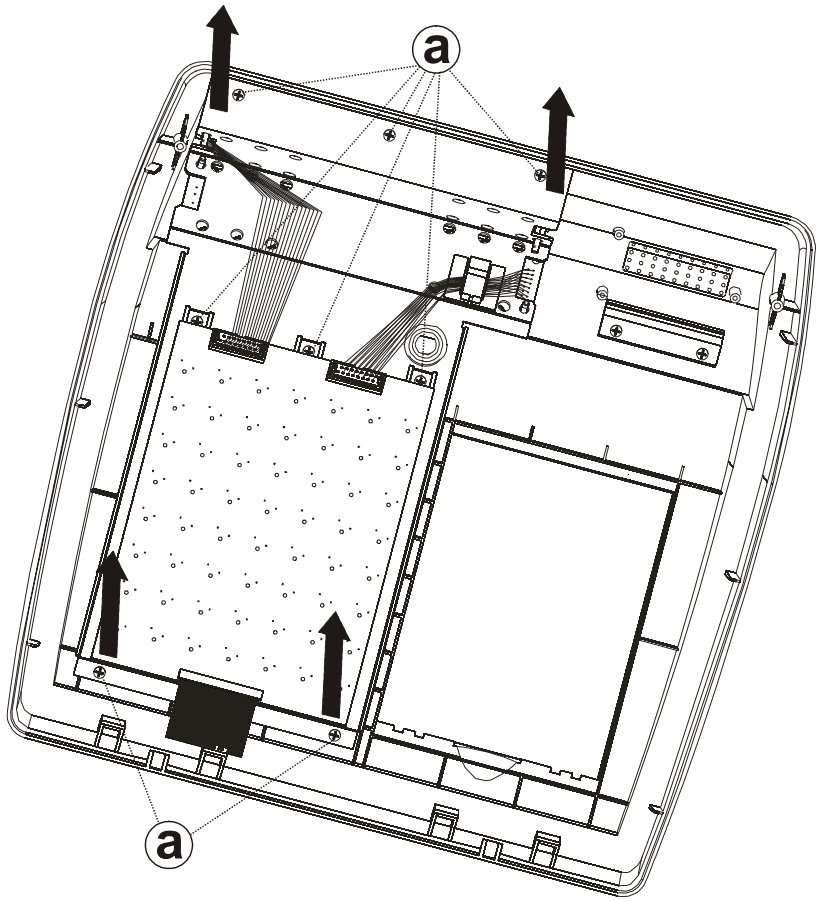
Figura 4-7



4.3.3 Rimozione gruppo tastiera e supporto metallico

1) Svitare le 8 viti dal fondo del coperchio superiore come indicato in fig. 4-8 ed estrarre il gruppo tastiera tirandolo verso l'alto.

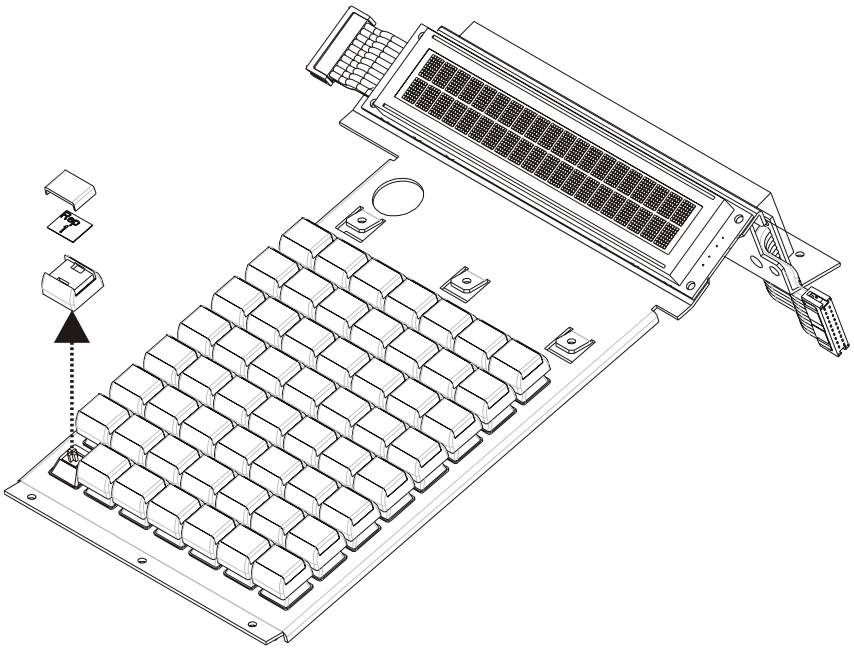
Figura 4-8



4.3.4 Rimozione tasti e legenda

1) Rimuovere i tasti e la legenda facendo leggermente leva con un cacciavite e sfilarli, come indicato in figura 4-9.

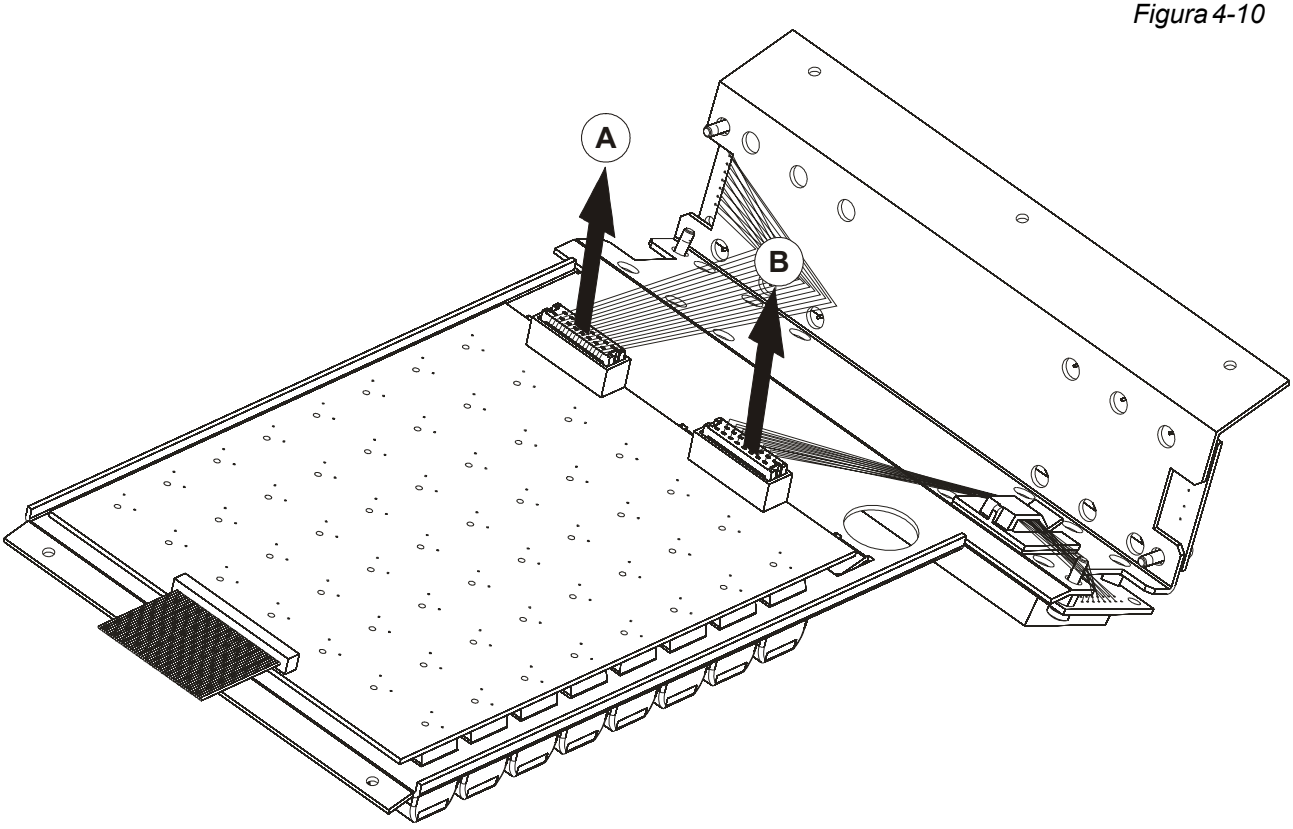
Figura 4-9



4.3.5 Rimozione display lato operatore e lato cliente

1) Scollegare i connettori dei due dipslay lato cliente (A) e lato operatore (B) dalla scheda tastiera come indicato in fig. 4-10.

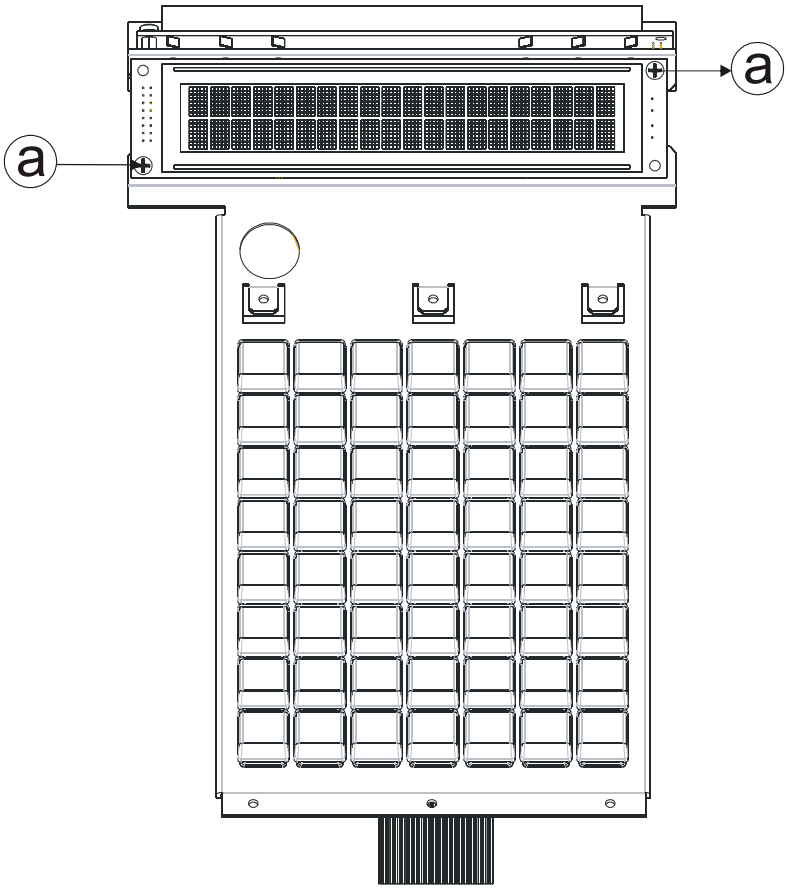
Figura 4-10



DISPLAY LATO OPERATORE 20x2 (2VITI + 2 TORRETTE)

1) Svitare le 2 viti e le due torrette dal supporto metallico della tastiera come indicato in fig. 4-11.

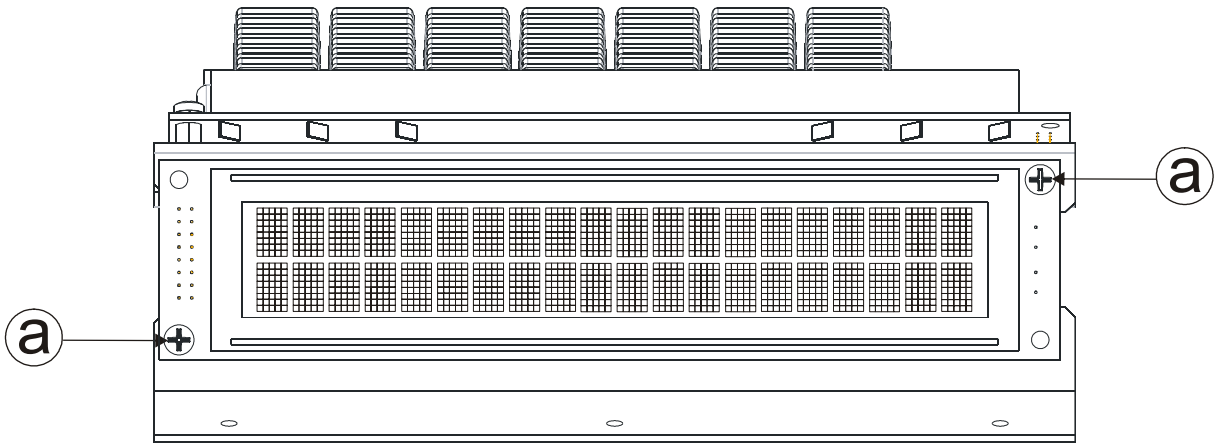
Figura 4-11



DISPLAY LATO CLIENTE 20x2 (2VITI + 2 TORRETTE)

1) Svitare le 2 viti e le due torrette dal supporto metallico della tastiera come indicato in fig. 4-12.

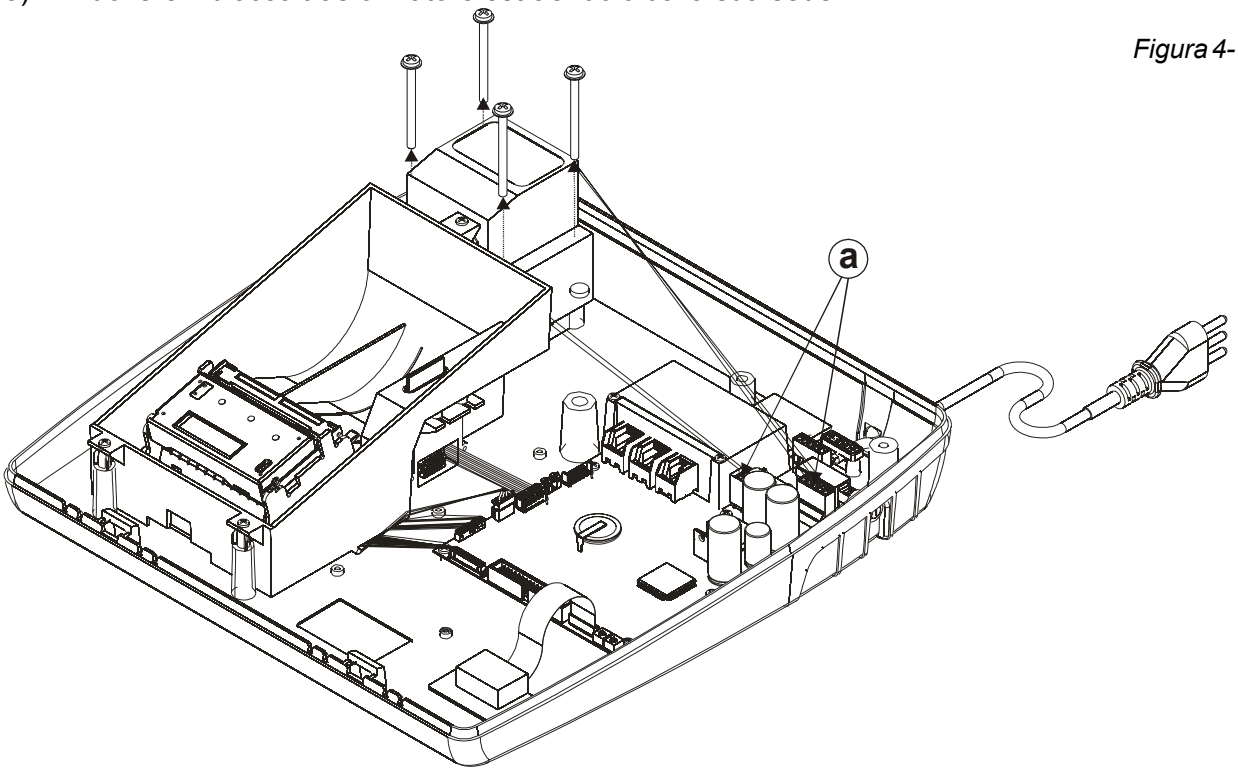
Figura 4-12



4.3.6 Rimozione blocco trasformatore

1) Scollegare i due connettori che collegano il trasformatore alla piastra di controllo come indicato in fig. 4-13.
2) Svitare le 4 viti presenti sul blocco trasformatore stesso come indicato in fig. 4-13.
3) Rimuovere il blocco trasformatore estraendolo dalla sua sede.

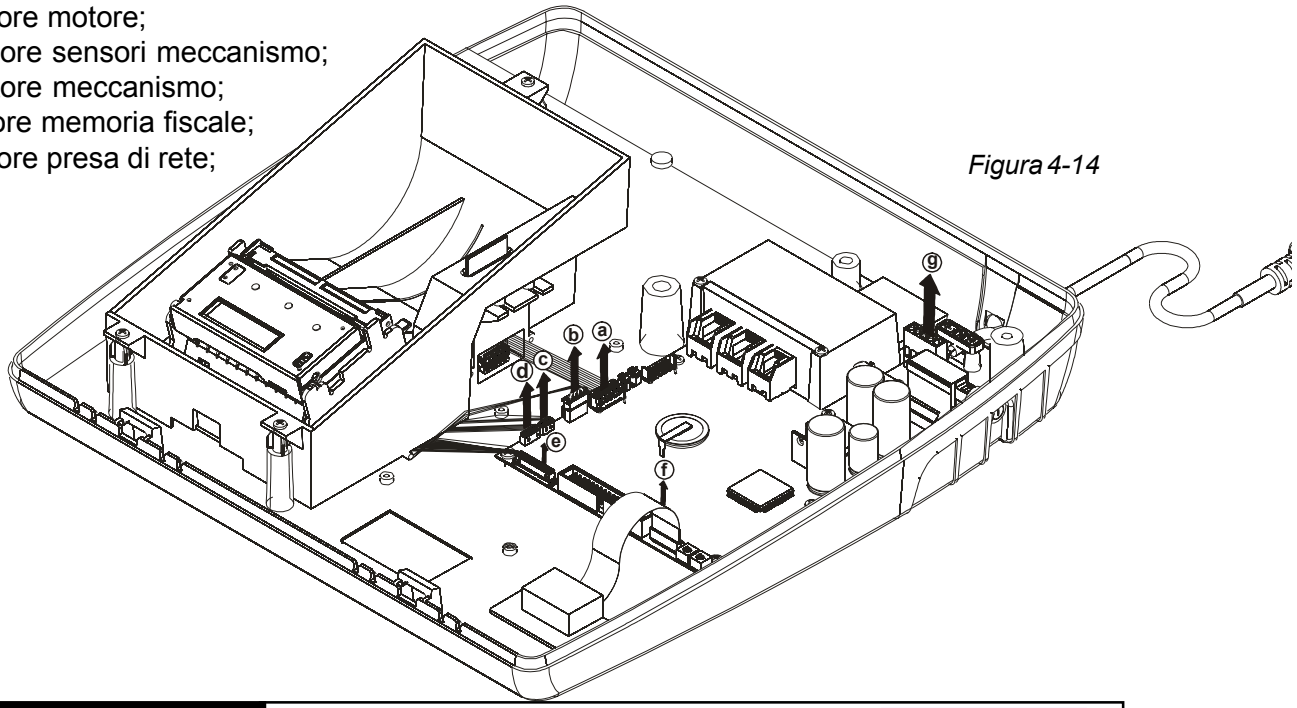
Figura 4-13



4.3.7 Rimozione collegamenti connettori

1) Scollegare dalla piastra di controllo i seguenti connettori :
- (a) connettore lettore MMC;
- (b) connettore taglierina (solo nel modello con taglierina MAX-A);
- (c) connettore motore;
- (d) connettore sensori meccanismo;
- (e) connettore meccanismo;
- (f) connettore memoria fiscale;
- (g) connettore presa di rete;

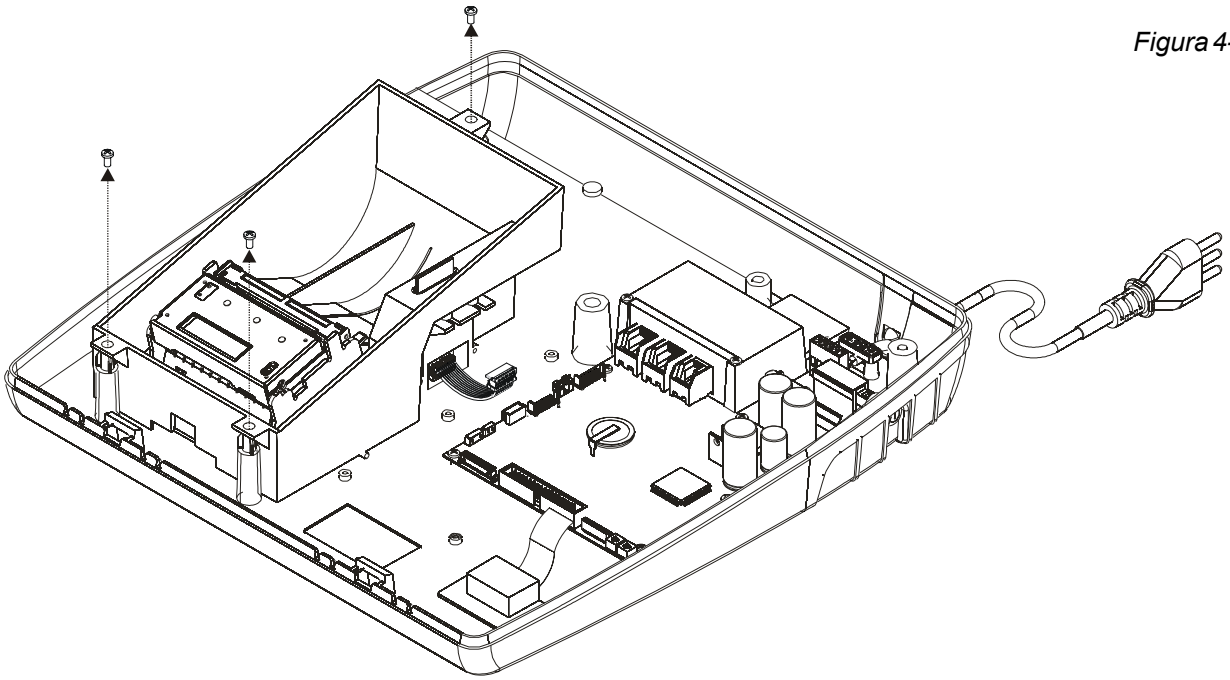
Figura 4-14



4.3.8 Rimozione culla portabollo

1) Rimuovere la culla portabollo svitando le 3 viti di fissaggio come indicato in fig. 4-15.

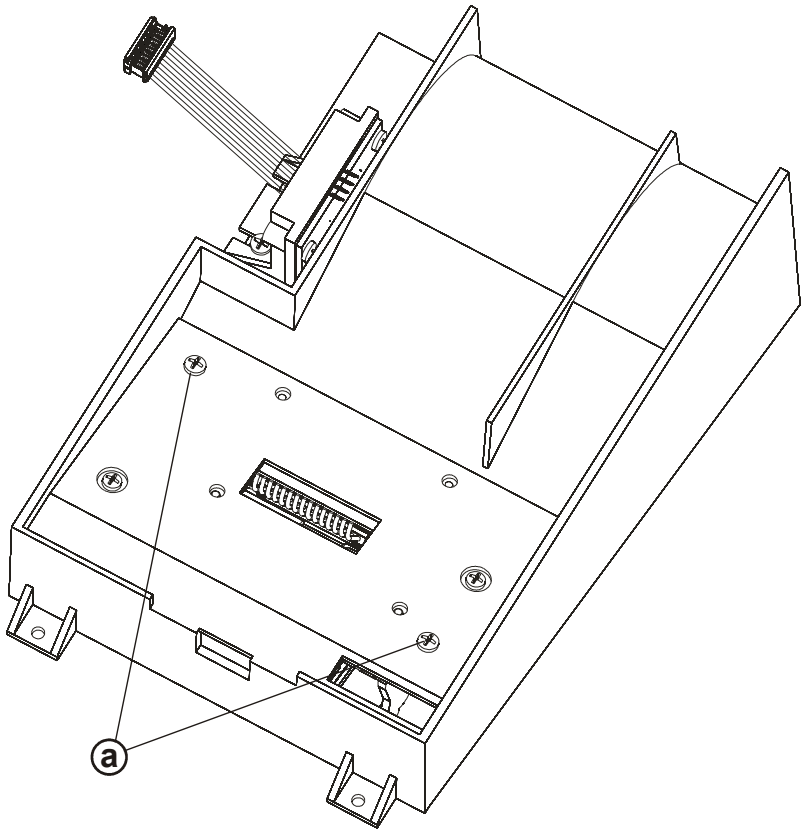
Figura 4-15



4.3.9 Rimozione gruppo meccanismo-taglierina

1) Svitare le due viti poste sotto alla culla porta bollo come indicato in fig. 4-16.
2) Sfilare il gruppo meccanismo-taglierina (se presente) dalla culla portabollo, facendo attenzione a non danneggiarlo .

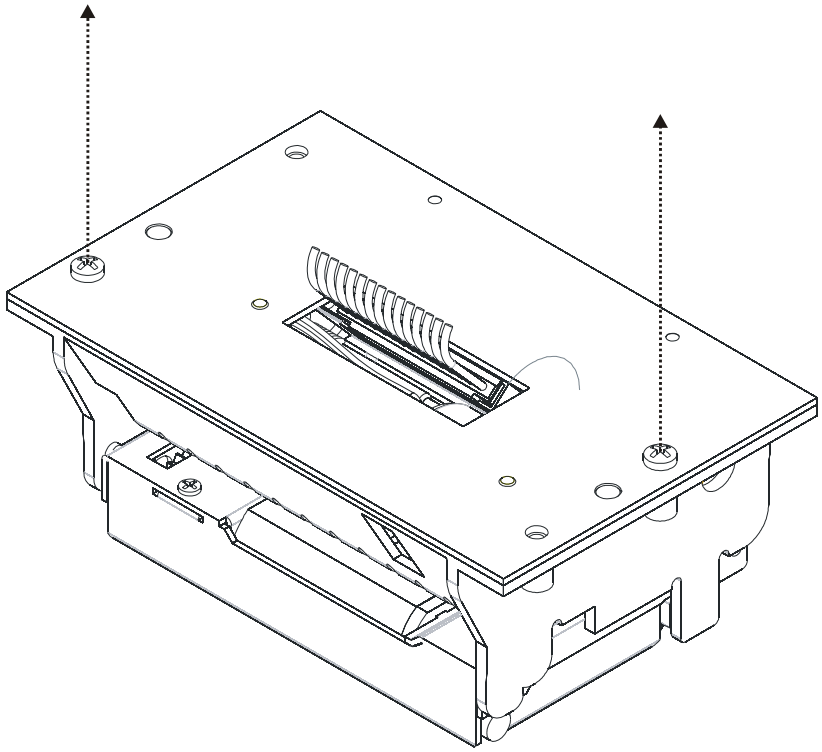
Figura 4-16



4.3.10 Rimozione taglierina (modello MAX-A)

1) Svitare le due viti poste sotto al supporto gruppo meccanismo-taglierina e sfilare il supporto taglierina come indicato in fig. 4-17.

Figura 4-17



2) Sbloccare la taglierina tirando leggermente verso l'esterno le due alette del supporto (indicate in fig. 4-17 dalla lettera a) e, contemporaneamente sollevarla verso l'alto.
3) Una volta sbloccata, facendo leva sui due perni laterali del supporto stesso (indicati in fig. 4-17 dalla lettera b, sfilarla dalla sua sede.

Figura 4-17

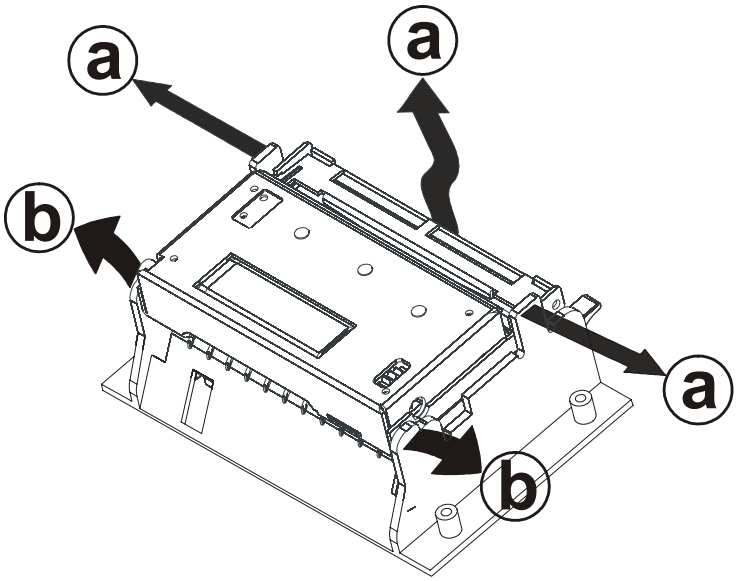
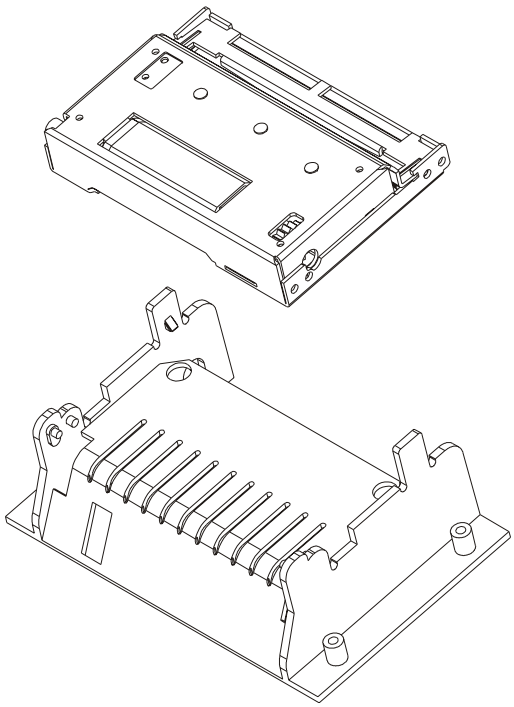


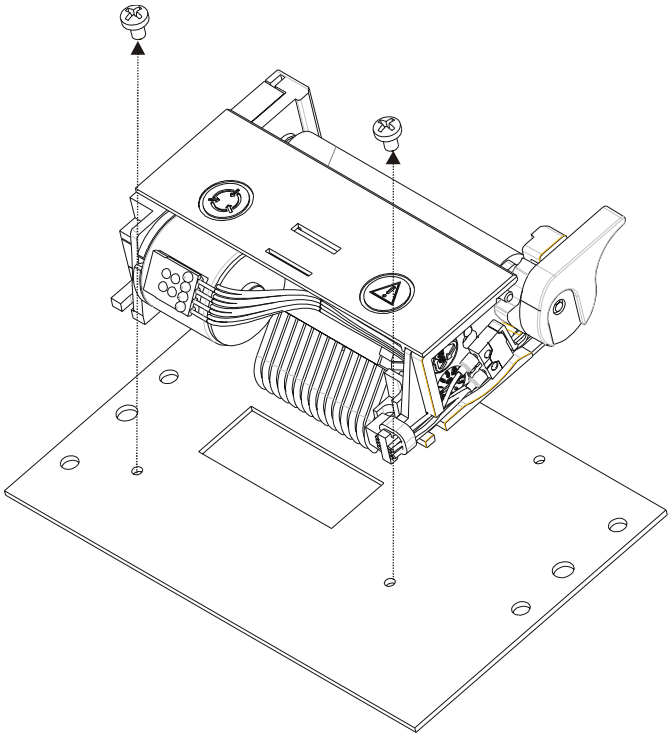
Figura 4-18



4.3.11 Rimozione gruppo meccanismo

1) Svitare le due viti che fissano il meccanismo al supporto come indicato in fig. 4-19.

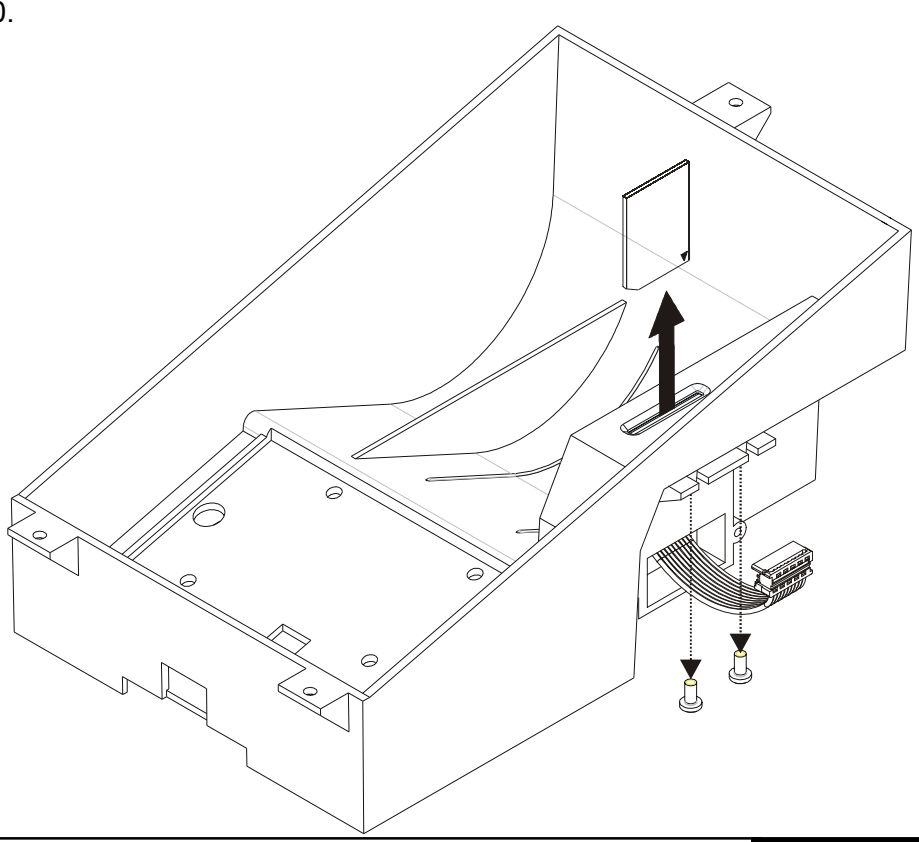
Figura 4-19



4.3.12 Rimozione gruppo lettore MMC

1) Se presente, estrarre dalla sua sede la Multi Media Card come indicato in fig. 4-20.
2) Svitare le 2 viti che fissano il supporto del gruppo lettore MMC alla culla portabollo come indicato in ifig. 4-20.

Figura 4-20



4.3.13 Rimozione fusibile

Per accedere al fusibile, girare il misuratore sottosopra e procedere come segue :
1) Nella zona vicino ai connettori (vedi fig. 4-21), utilizzando un cacciavite piatto, inserire la punta nella scanalatura del portafusibile e girare in senso antiorario come indicato in fig. 4-21;
2) Il portafusibile a questo punto dovrebbe essere sbloccato e estrarlo dalla sua sede tirando verso l'esterno come indicato in fig. 4-22;

Figura 4-21

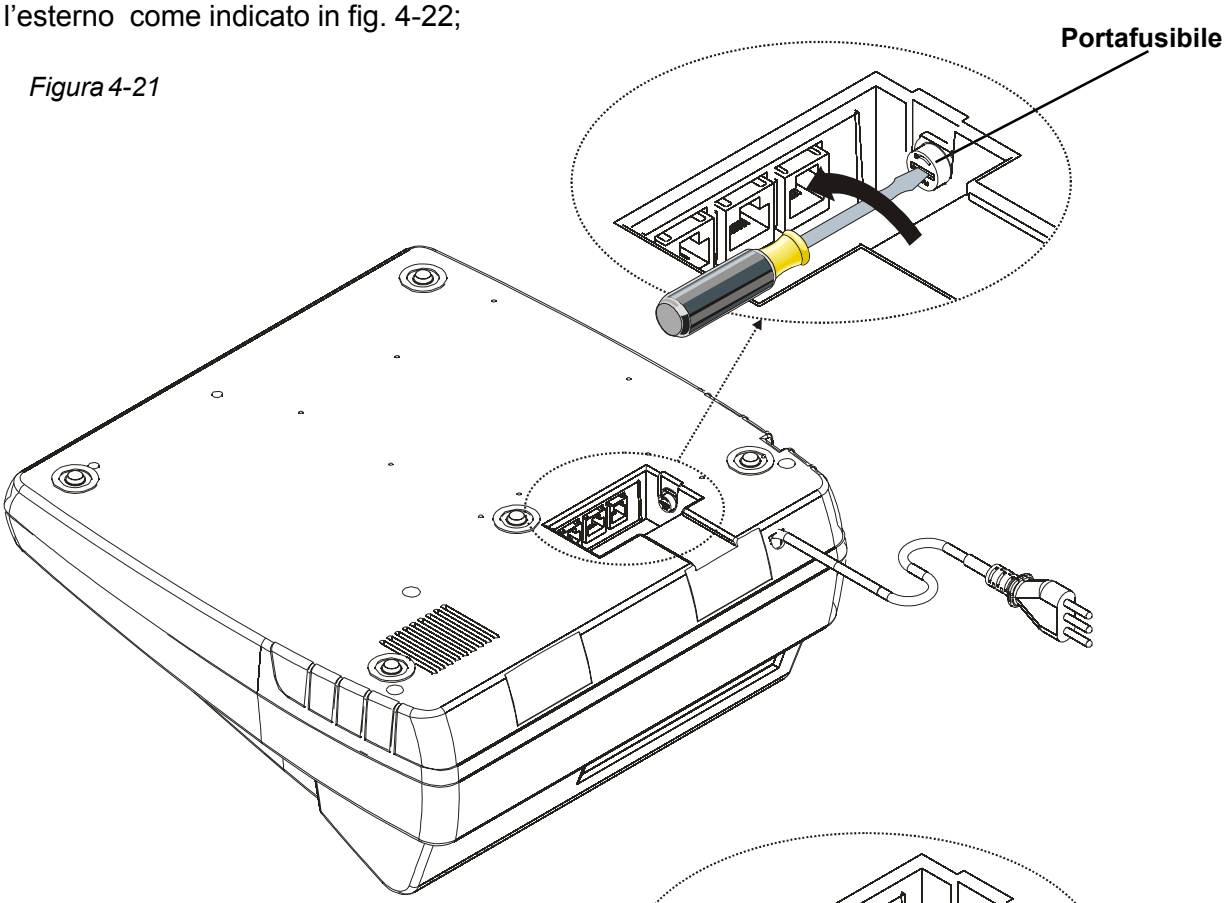
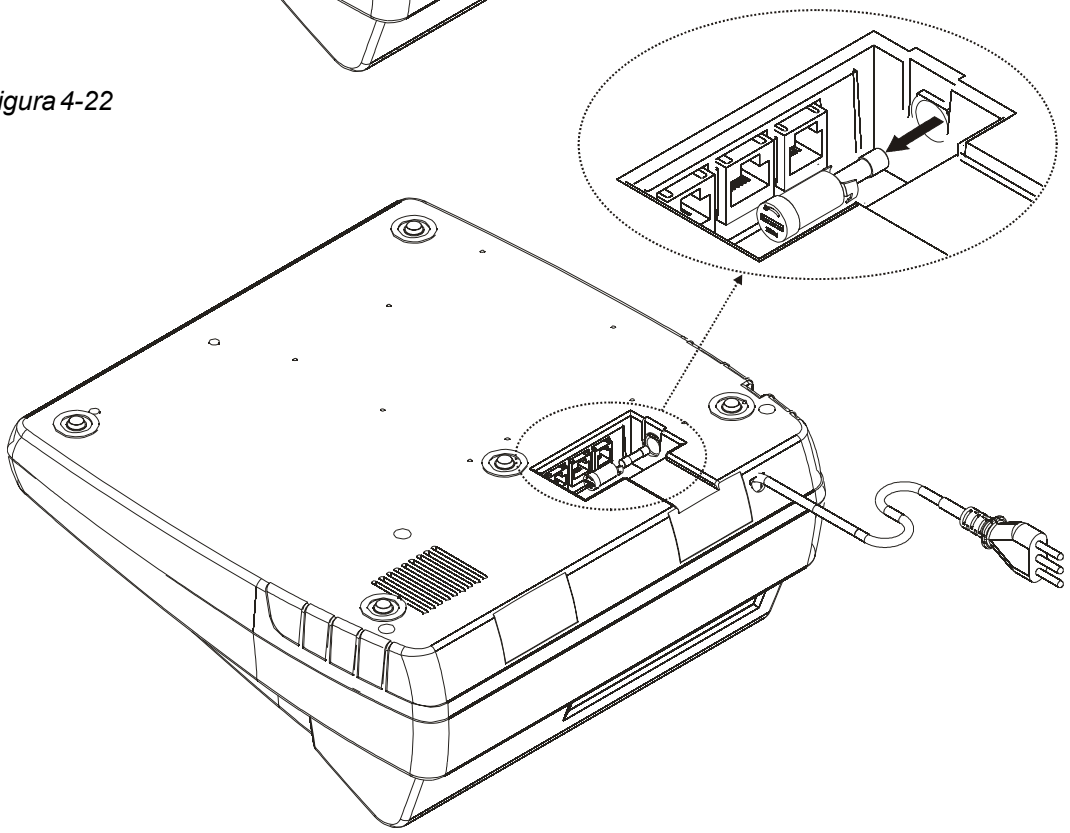


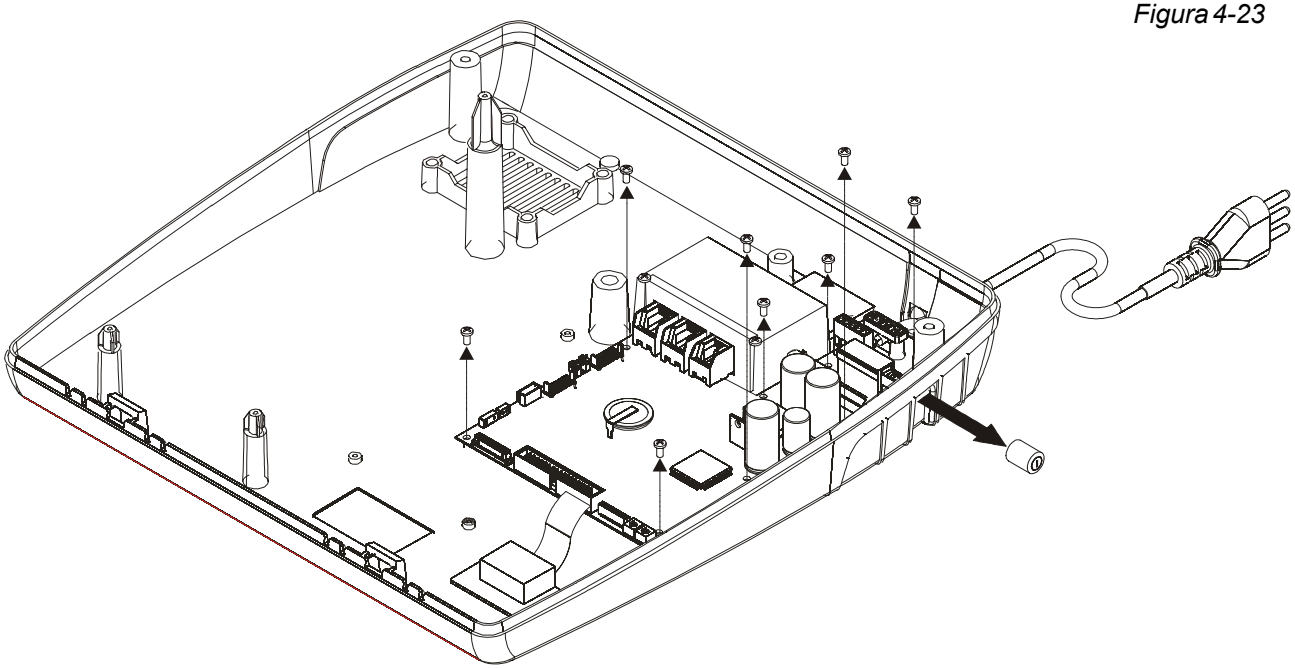
Figura 4-22



4.3.14 Rimozione scheda di controllo

1) Utilizzando un cacciavite piatto rimuovere dal tasto di accensione il cappuccio come indicato in fig. 4-23.
2) Svitare le 8 viti di fissaggio e rimuovere la scheda di coontrollo sollevandola verso l'alto.

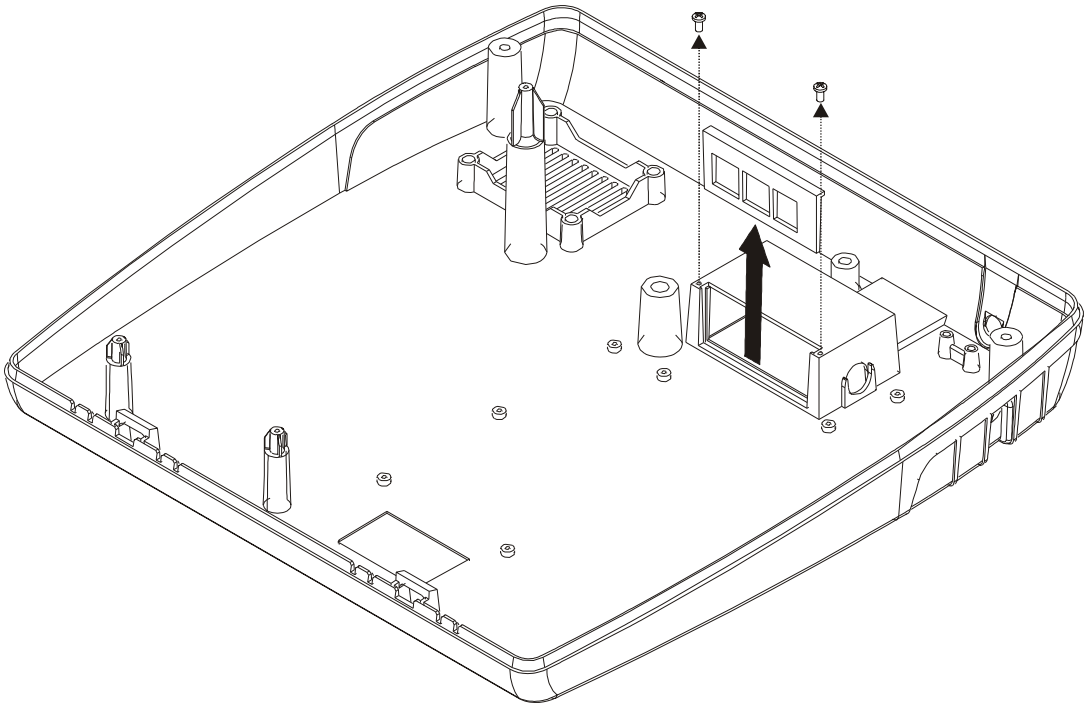
Figura 4-23



4.3.15 Rimozione pannello connettori

1) Svitare le 2 viti di fissaggio ed estrarre il pannello sollevandolo verso l'alto.

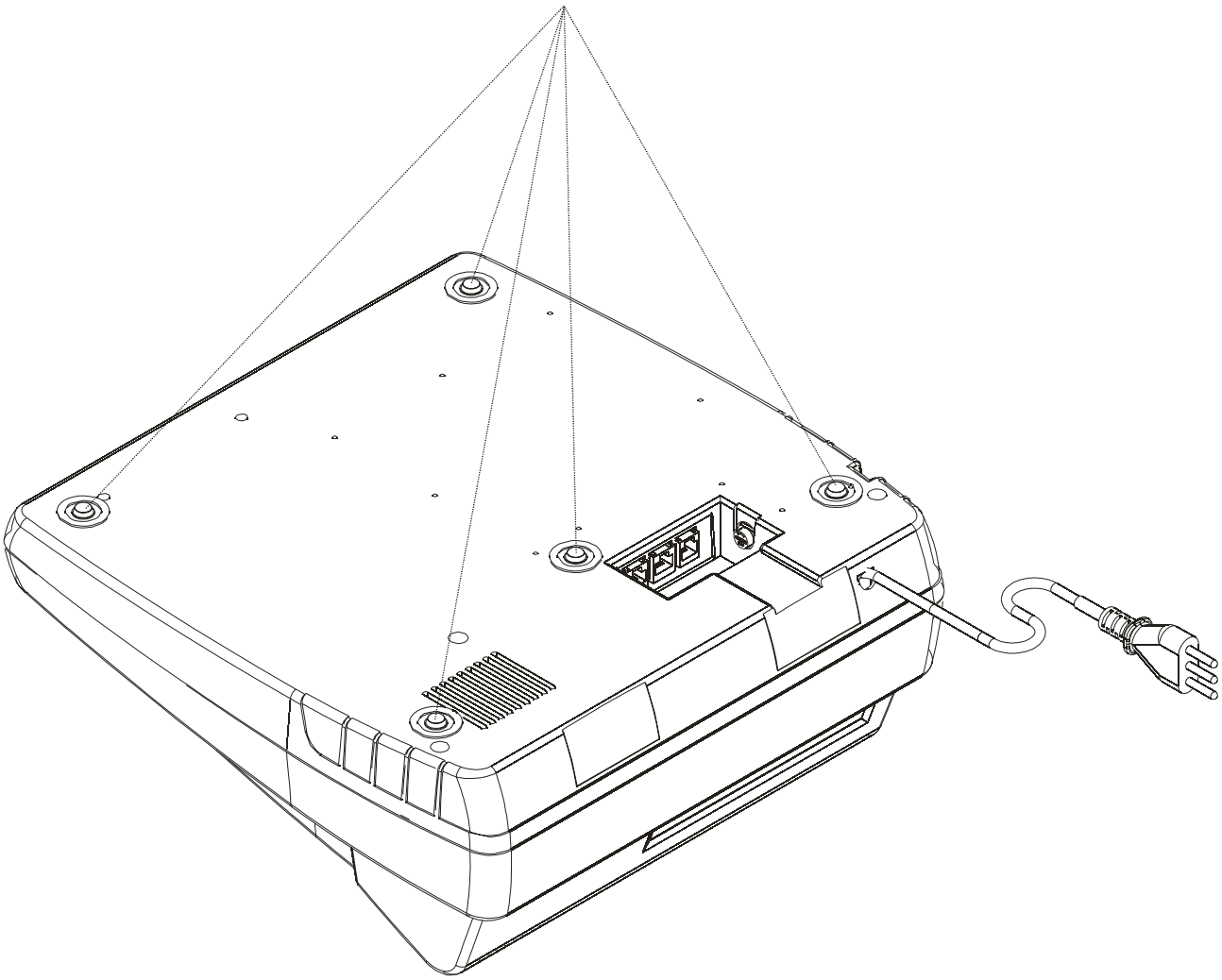
Figura 4-24



4.3.16 Sostituzione dei piedini

1) Staccare i piedini da sostituire
2) Pulire gli eventuali residui di colla
3) Incollare i nuovi piedini nelle apposite sedi.

Figura 4-25



Capitolo 5

Manutenzione ed Assistenza

5.1 PARTI DA SOSTITUIRE PERIODICAMENTE 5-2

5.2 ASSISTENZA PERIODICA 5-2

5.2.1 Pulizia della carrozzeria 5-2

5.3 AVVERTENZE 5-3

5.4 REGOLAZIONI 5-3

5.5 GUIDA RICERCA GUASTI 5-3

5.6 LOCALIZZAZIONE DELLE PARTI ELETTRICHE SCHEDA TASTIERA 5-10

5.7 LOCALIZZAZIONE DELLE PARTI ELETTRICHE SCHEDA DI CONTROLLO 5-11

5.8 ATTREZZI E MATERIALI 5-12

5.9 TIPI DI CARTA 5-12

5.10 SOSTITUZIONE FUSIBILE 5-12

5.10.1 Sostituzione fusibili trasformatore 5-13

5.1 PARTI DA SOSTITUIRE PERIODICAMENTE

Il misuratore non comprende parti che devono essere sostituite periodicamente.

5.2 ASSISTENZA PERIODICA

Il misuratore non comprende parti che richiedono una manutenzione periodica.

5.2.1 Pulizia della carrozzeria

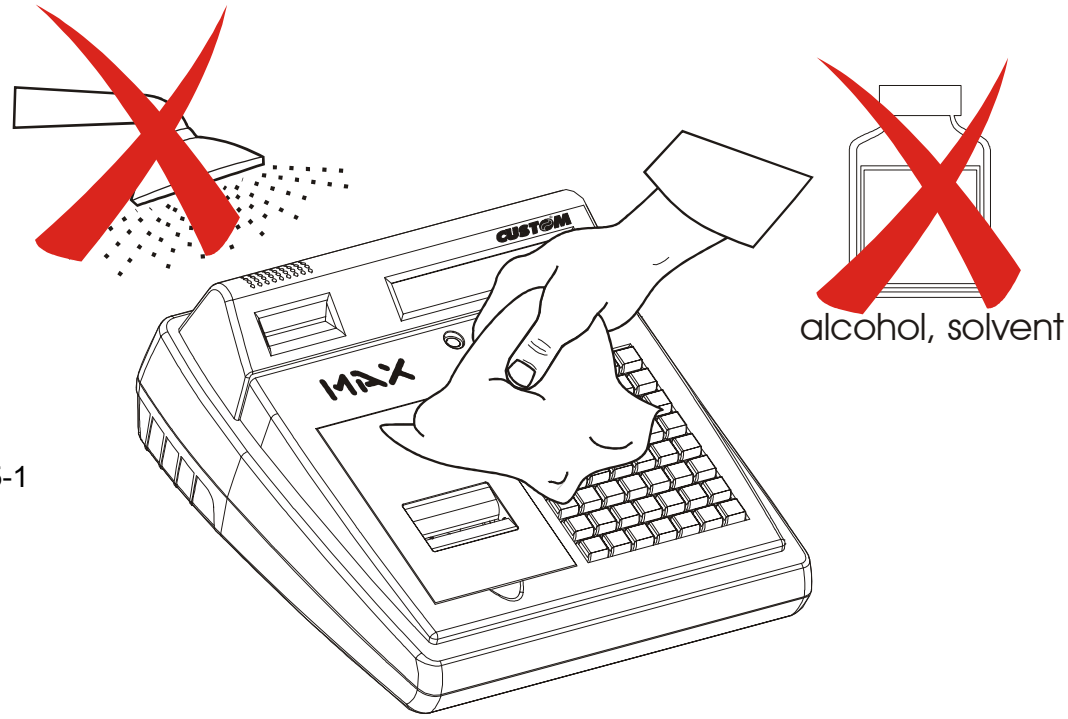


Figura 5-1

La pulizia della carrozzeria è a cura dell'utente.
Per pulire il misuratore fiscale utilizzare aria compressa o un panno morbido. Prima di ogni operazione, scollegare il cavo di alimentazione elettrica dalla presa di rete.
Non utilizzare alcool, solventi o spazzole con setole dure.
Non far penetrare acqua o altri liquidi del misuratore.

ATTENZIONE : Per la pulizia del visore lato operatore (2) e lato utente (1) non utilizzare prodotti a base di ammoniaca.

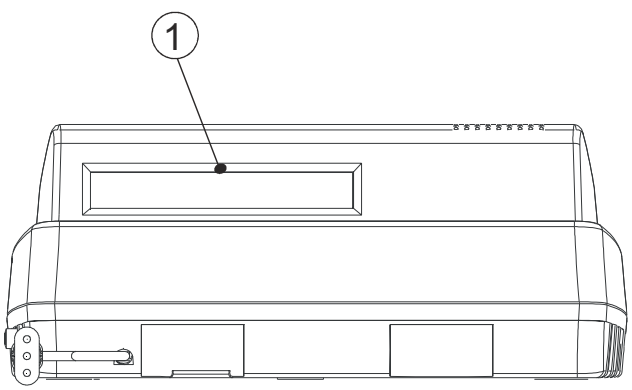


Figura 5-2

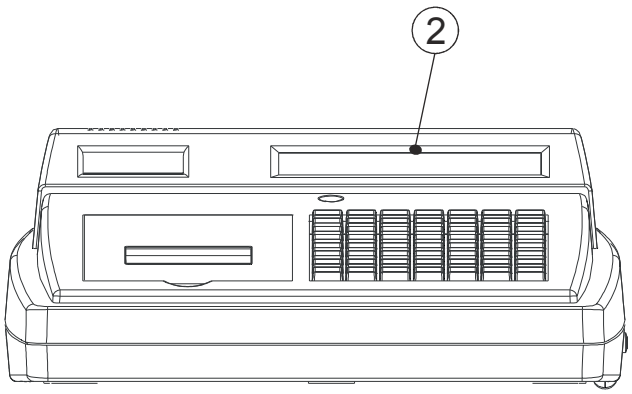


Figura 5-3

5.3 AVVERTENZE

Durante le operazioni di manutenzione e assistenza del misuratore, prestare attenzione alle seguenti avvertenze:

Oggetto	AVVERTENZA
Alimentazione	Rispettare le polarità dell'alimentazione
Alimentazione cassetto	Onde evitare un sovraccarico di corrente, la resistenza del solenoide di estrazione del cassetto deve essere≥24 *W*
Smontaggio piastra elettronica	Durante la disconnessione dei connettori, tenere la piastra elettronica ben ferma.

5.4 REGOLAZIONI

Il misuratore non comprende parti che devono essere sottoposte a regolazioni.
Per le procedure di smontaggio e rimontaggio, fare riferimento al capitolo 4 del presente manuale: attenzione alle eventuali note e avvertenze.

5.5 GUIDA RICERCA GUASTI

ATTENZIONE

La ricerca guasti deve essere eseguita con il misuratore alimentato. Poiché il misuratore è dotato di un tarsformatore collegato direttamente alla tensione di rete, occorre prestare attenzione in modo particolare al connettore della tensione di rete.

Nella ricerca guasti occorre utilizzare un tester. Poiché la massima tensione presente sulla scheda nella sezione di controllo è 24Vdc, la portata del tester dovrà essere di 30 Vdc o superiore.

Per quanto riguarda l'elenco degli errori gestiti fare riferimento all'Appendice A riportata nel manuale utente allegato al prodotto; viene visualizzato sul display la dicitura ERRORE seguita da un codice e da un messaggio.

1. Il misuratore non si accende

Causa	Passo	Controlli	SI / NO	Rimedio
Alimentazione non conforme.	1	La tensione sul connettore J4, della scheda di controllo, tra il pin 1 ed il pin 5 è di 220 Vac?	NO	Sostituire il fusibile F1 sulla scheda di controllo (vedi rif. sostituizione fusibile)
Alimentazione del trasformatore non conforme	2	Premere l'interruttore e portarlo in posizione ON. La tensione sul connettore J3, della scheda di controllo, tra il pin 1 ed il pin 2 è di 26 Vac?	NO	Sostituire il blocco trasformatore.
Alimentazione del meccanismo non conforme.	3	La tensione sul connettore J11, della scheda di controllo, tra il pin 1 ed il pin 4 è 24 Vdc?	NO	Sostituire la scheda di controllo.
Alimentazione digitale non conforme	4	La tensione sul connettore J11, della scheda di controllo, tra il pin 7 ed il pin 4 è 5 Vdc?	NO	Sostituire la scheda di controllo.

2. Il misuratore non stampa

Causa	Passo	Controlli	SI / NO	Rimedio
Posizionamento rotolo carta	1	Il rotolo carta è inserito nel verso corretto?	NO	Sfilare la carta e reinserirla nel verso corretto.
Connettore testina di stampa.	2	La connessione J11, tra testina di stampa e scheda di controllo è corretta?	NO	Connettere la testina in modo corretto.
Gruppo meccanismo di stampa.	3	La connessione J11 tra meccanismo di stampa e scheda di controllo è corretta?	SI	Sostituire il gruppo meccanismo di stampa.
Scheda di controllo.	4	La connessione J11 tra meccanismo di stampa e scheda di controllo è corretta?	SI	Sostituire la scheda di controllo.

3. Il rullo di trascinamento non funziona

Causa	Passo	Controlli	SI / NO	Rimedio
Connessione motore.	1	La connessione J8 tra motore e scheda di controllo è corretta?	NO	Connettere il motore in modo corretto.
Gruppo meccanismo di stampa.	2	La connessione J8, tra motore e scheda di controllo è corretta?	SI	Sostituire il gruppo meccanismo di stampa.
Scheda di controllo.	3	La connessione J8, tra motore e scheda di controllo è corretta?	SI	Sostituire la scheda di controllo.

4. Il sensore carta non funziona (far vedere dove è posizionato il sensore sotto al rullo di trascinamento carta)

Causa	Passo	Controlli	SI / NO	Rimedio
Sensore sporco	1	Il sensore è sporco?	SI	Spegnere il misuratore e pulire il sensore con un pennello.
Connessione controllo carta.	2	La connessione J13 tra sensore e scheda di controllo è corretta?	NO	Effettuare la connessione in modo corretto
Alimentazione della fotocellula.	3	Scollegare il connettore J13. La tensione su J13-1 della scheda di controllo è 5Vdc?	NO	Sostituire la scheda di controllo.
Piastra di controllo.	4	Reinserire il connettore J13. La tensione su J13-1 diminuisce inserendo la carta nel meccanismo di stampa?	NO	Sostituire il gruppo meccanismo di stampa.

5. Non esegue, o viene eseguito in modo anomalo, l'avanzamento carta

Causa	Passo	Controlli	SI / NO	Rimedio
Levetta del meccanismo di stampa.	1	La levetta del meccanimso di stampa è sollevata?	SI	Abbassare la levetta del meccanimso di stampa.
Tasto feed.	2	Il tasto feed funziona correttamente?	SI	Sostituire la scheda di controllo.
Carta inceppata.	3	La carta è posizionata in modo corretto?	NO	Togliere il rotolo di carta e reinserirlo facendo eseguire l'autoload (*).
Solo nel modello MAX-A (con taglierina)				
Carta inceppata.	4	La taglierina è è sollevata?	SI	Abbassare la taglierina e fare eseguire l'autoload..
	5	La lama della taglierina è inceppata?	SI	Sbloccare la lama della taglierina agendo sulla rotella posta sulla taglierina stessa, in modo da riportare la lama in posizione arretrata.
Meccanismo di stampa.	6	C'è un corpo estraneo (es. residuo di carta) nel meccanismo di stampa?	SI	Rimuovere il corpo estraneo utilizzando delicatamente delle pinzette. Non introdurre alcun oggetto (es. forbici o cacciavite) all'interno del meccanismo di stampa.

(*): Attenzione nel modello con taglierina (MAX-A) effettuare l'autoload con la taglierina abbassata.

6. La tastiera non funziona

Causa	Passo	Controlli	SI / NO	Rimedio
Cavo di collegamento	1	La connessione J2 tra la scheda della tastiera e la scheda di controllo è corretta?	NO	Inserire il cavo di collegamento.
Cavo di collegamento	2	La connessione J2 tra la scheda della tastiera e la scheda di controllo è corretta?	SI	Sostituire il gruppo tastiera.
Cavo di collegamento	3	La connessione J2 tra la scheda della tastiera e la scheda di controllo è corretta?	SI	Sostituire la scheda di controllo.

8. Il misuratore non comunica con host

NOTA : *Verificare prima in quale condizione si ricade (A o B).*

A) *Misuratore collegato con un software di programmazione(ad es. "CePos" o "LogoMake" forniti da Custom Engineering)*

Causa	Passo	Controlli	SI / NO	Rimedio
Impostazione misuratore	1	Il miusuratore visualizza "PROGRAMMAZIONI DA PC - PC HOST SU SERIALE 2" ?	NO	Entrare nel menù "PROGRAMMAZIONI DA PC - PC HOST SU SERIALE 2" (attivabile tramite password), digitando sulla tastiera il codice "1457" (*) seguito dal tasto "Funzioni". Proseguire dal passo 4
Impostazione misuratore	2	Il cavo di collegamento (**) è inserito sulla COM 2 (***) del muisuratore ?	NO	Inserire il cavo di collegamento sulla porta COM2 (***) del misuratore. Proseguire dal passo 4

B) *Misuratore collegato con un software di emissione documenti fiscali*

Causa	Passo	Controlli	SI / NO	Rimedio
Impostazione misuratore	1	Il tentativo di stampare un documento, dal software, produce una stampa errata, anomala o nessuna stampa ?	SI	Impostare la porta di comunicazione "SERIALE 1" o "SERIALE 2" su "PC CONTROL" (attivabile tramite password). Per attivare la "SERIALE 1" digitare sulla tastiera il codice "1264" (*) seguito dal tasto "Funzioni". Per attivare la "SERIALE 2" digitare sulla tastiera il codice "1265" (*) seguito dal tasto "Funzioni".
Impostazione misuratore	2	Il tentativo di stampare, dal software, un documento produce una stampa errata, anomala o nessuna stampa ?	SI	Impostare lo stesso protocollo di comunicazione del software con cui si è collegati, digitando sulla tastiera il codice "1268" (*) seguito dal tasto "Funzioni".
Impostazione misuratore	3	Il cavo di collegamento (**) è inserito sulla porta COM (***) impostata al punto 1?	NO	Inserire il cavo di collegamento sulla porta COM (***) impostata al punto 1 .

(*): il codice numerico riportato rappresenta il numero breve di attivazione della voce di menù corrispondente a quella particolare funzione.

(**): Utilizzare un cavo dati come indicato nella tabella 6.3 del paragrafo 6.6 del presente manuale.

(***): Per le connessioni alle porte COM del misuratore, fare riferimento al paragrafo 3.2 del presente manuale.

Causa	Passo	Controlli	SI / NO	Rimedio
Cavo di collegamento	4	Il cavo di collegamento è inserito in modo corretto da ambo le parti?	NO	Inserire il cavo di collegamento.
Cavo di collegamento	5	I conduttori del cavo di collegamento sono collegati secondo la tabella 6.3 ?	NO	Correggere la posizione dei conduttori.
Scheda di controllo	6	Scollegare il cavo di comunicazione. La tensione su J12-7è circa -6Vdc?	NO	Sostituire la scheda di controllo o se possibile utilizzarel'altra porta seriale.

9. La taglierina non funziona correttamente

Causa	Passo	Controlli	SI / NO	Rimedio
Taglierina.	1	C'è un corpo estraneo (es. residuo di carta) nella taglierina?	SI	Rimuovere il corpo estraneo utilizzando delicatamente delle pinzette. Non introdurre alcun oggetto (es. forbici o cacciavite) all'interno della taglierina.
Connessione taglierina	2	La connessione J6, tra taglierina e piastra di controllo, è corretta?	NO	Connettere la taglierina in modo corretto
Taglierina	3	La connessione J6, tra taglierina e piastra di controllo, è corretta?	SI	Sostituire la taglierina
Piastra di controllo	4	La connessione J6, tra taglierina e piastra di controllo, è corretta?	SI	Sostituire la piastra di controllo.

10. Il misuratore non comunica con il cassetto

Causa	Passo	Controlli	SI / NO	Rimedio
Cavo di collegamento	1	Il cavo è inserito correttamente da ambo le parti?	NO	Inserire il cavo di collegamento.
Cavo di collegamento	2	I conduttori del cavo di collegamento sono collegati secondo la tabella riportata nel paragrafo 1.4.2 ?	NO	Correggere la posizione dei conduttori.
Piastra di controllo.	3	Scollegare il cavo del cassetto. La tensione su J16-4 è circa 36,7 Vdc?	NO	Sostituire la piastra di controllo.
Cassetto	5	Il cassetto è compatibile con le caratteristiche indicate nel paragrafo 1.4.2 ?	NO	Predisporre un cassetto compatibile.

11. I display lato operatore e/o lato cliente non funzionano correttamente

Causa	Passo	Controlli	SI / NO	Rimedio
Cavo di collegamento	1	Il cavo di collegamento tra la scheda tastiera ed il display è inserito correttamente da ambo le parti?	NO	Inserire il cavo di collegamento.
Retroilluminazione non presente	2	Sulla scheda tastiera scollegare il cavo del connettore J1-CUSTOMER (vedi fig. 5-4). La tensione su J1 tra il pin 15 ed il pin 16 è 5 Vdc?	SI	Sostituire il display lato cliente.
Retroilluminazione non presente	3	Sulla scheda tastiera scollegare il cavo del connettore J2-OPERATOR (vedi fig. 5-4). La tensione su J2 tra il pin 15 ed il pin 16 è 5 Vdc?	SI	Sostituire il display lato operatore.
Retroilluminazione non presente	4	Sulla scheda tastiera scollegare il cavo del connettore J2-OPERATOR (vedi fig. 5-4). La tensione su J2 tra il pin 15 ed il pin 16 è 5 Vdc?	NO	Sostituire il gruppo tastiera.
Retroilluminazione non presente	5	Sulla scheda tastiera scollegare il cavo del connettore J2-OPERATOR (vedi fig. 5-4). La tensione su J2 tra il pin 15 ed il pin 16 è 5 Vdc?	NO	Sostituire la scheda di controllo.
Visualizzazione caratteri display	6	Sui display lato operatore e/o lato cliente le scritte non sono visualizzate o sono molto deboli o ridotte a rettangoli neri?	SI	Per il display lato operatore regolare il trimmer P1 sulla scheda di controllo (vedi fig. 5-5). Per il display lato cliente regolare il trimmer P2 sulla scheda di controllo (vedi fig. 5-5).
Visualizzazione caratteri display	7	Sui display lato operatore e/o lato cliente le scritte non sono visualizzate o sono molto deboli o ridotte a rettangoli neri?	SI	Sostituire il display non funzionante.
Visualizzazione caratteri display	8	Sui display lato operatore e/o lato cliente le scritte non sono visualizzate o sono molto deboli o ridotte a rettangoli neri?	SI	Sostituire il gruppo tastiera.
Visualizzazione caratteri display	9	Sui display lato operatore e/o lato cliente le scritte non sono visualizzate o sono molto deboli o ridotte a rettangoli neri?	SI	Sostituire la scheda di controllo.

12. La Multimedia card non funziona

Causa	Passo	Controlli	SI / NO	Rimedio
Verso inserimento Multi Media Card	1	La Multi Media Card è inserita in modo corretto?	NO	Inserire la Multi Media Card in modo corretto.
"Errore 33 - DGFE non presente"	2	E stata inserita una Multi Media Card non corretta?	SI	Eseguire il comando Inizializzazione nuovo DGFE, digitando sulla tastierail codice "1452" (*) seguito dal tasto “Funzioni”.
Cavo di collegamento	3	Il cavo è inserito correttamente ?	NO	Inserire il cavo di collegamento.
Cavo di collegamento	4	Il cavo è inserito correttamente ?	SI	Sostituire il gruppo lettore MMC.
Cavo di collegamento	4	Il cavo è inserito correttamente ?	SI	Sostituire la scheda di controllo.

(*): il codice numerico riportato rappresenta il numero breve di attivazione della voce di menù corrispondente a quella particolare funzione.

5.6 LOCALIZZAZIONE DELLE PARTI ELETTRICHE SCHEDA TASTIERA

NOTE : I connettori non citati espressamente nel manuale, non sono utilizzati dal tecnico per l'assistenza.

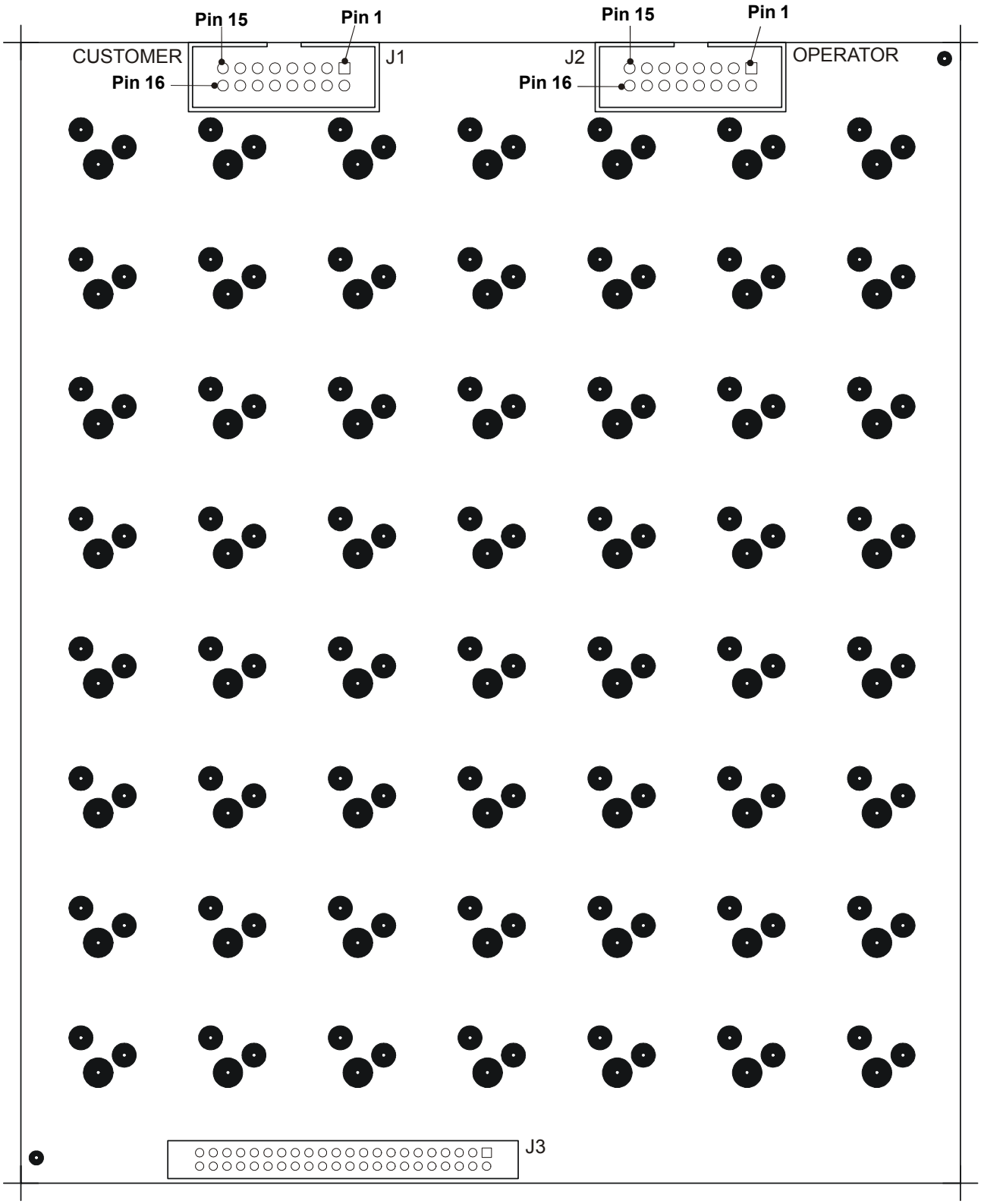


Figura 5-4

5.7 LOCALIZZAZIONE DELLE PARTI ELETTRICHE SCHEDA DI CONTROLLO

NOTE : I connettori non citati espressamente nel manuale, non sono utilizzati dal tecnico per l'assistenza.

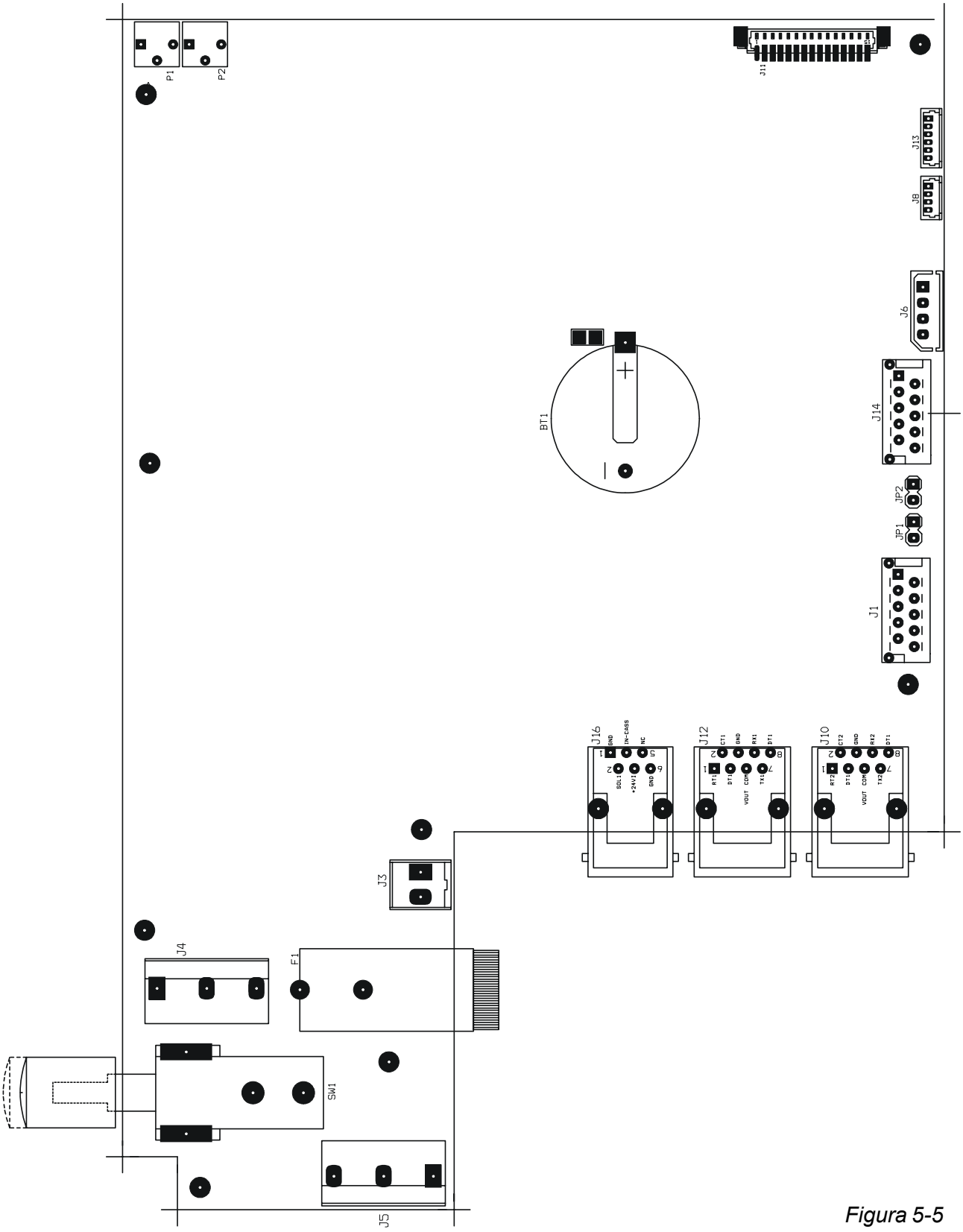


Figura 5-5

5.8 ATTREZZI E MATERIALI

Per l'assistenza sono necessari un cacciavite a croce, un cacciavite piatto, una pinza a becchi sottili, un pennello e un tester. Per la pulizia del misuratore è necessario un semplice panno di cotone. misuratore non necessita di lubrificazioni.

5.9 TIPI DI CARTA

Vedere il paragrafo 1.2.6 del capitolo 1 di questo manuale o le specifiche tecniche nel Manuale Utente.

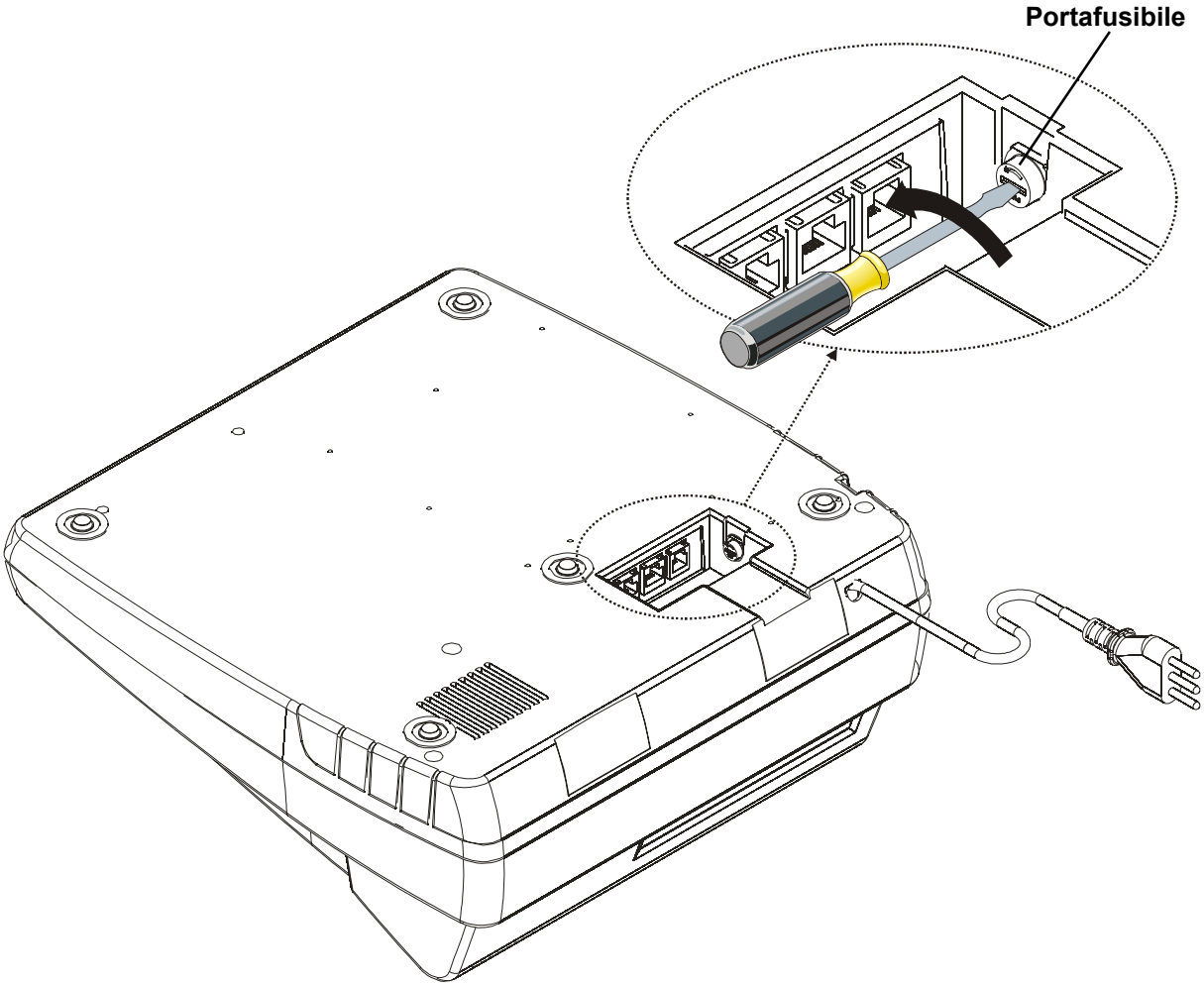
5.10 SOSTITUZIONE FUSIBILE

ATTENZIONE: Prima di effettuare la sostituzione del fusibile accertarsi di aver spento il misuratore.

Per accedere al fusibile, girare il misuratore sottosopra, e procedere come segue:

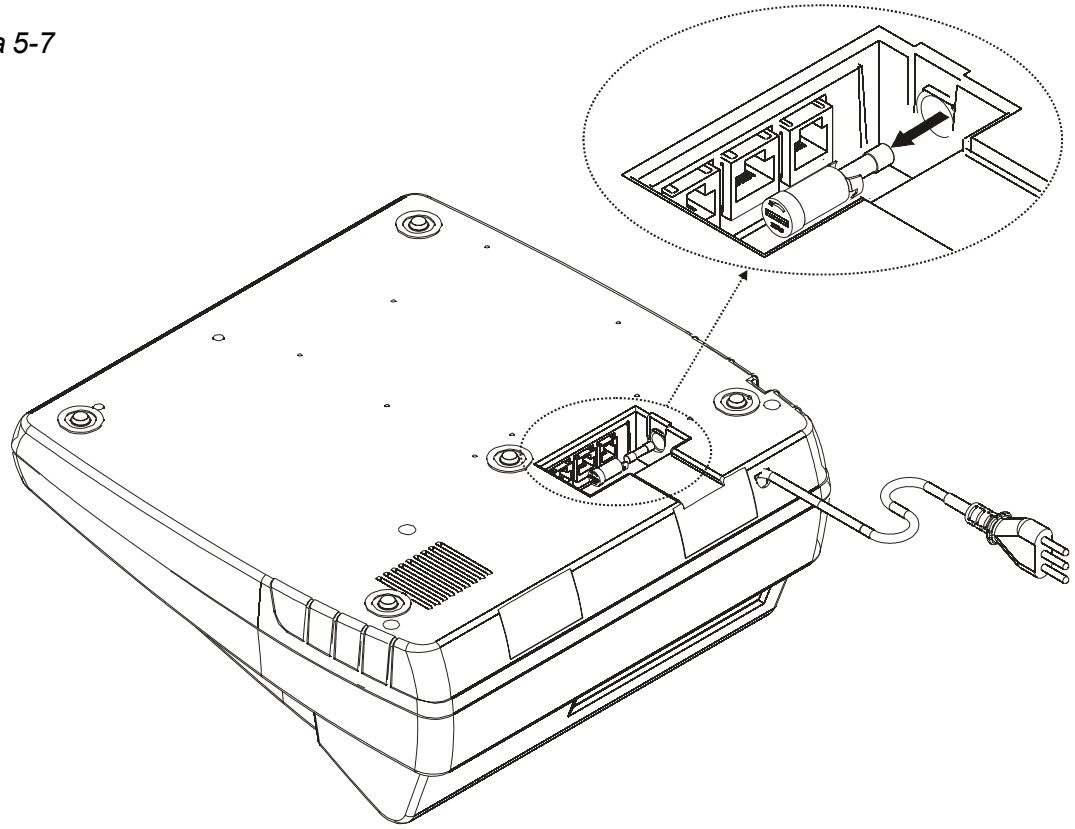
- Nella zona vicino ai connettori (vedi fig. 5-6), utilizzando un cacciavite piatto, inserire la punta nella scanalatura del portafusibile e girare in senso antiorario per svitarlo come indicato in fig. 5-6;

Figura 5-6



- Estrarre il portafusibile dalla sua sede tirandolo verso l'esterno come indicato in fig. 5-7;
- Estrarre dal portafusibile il fusibile e sostituirlo con uno di analoghe caratteristiche (1.6 A, 250 V).

Figura 5-7



NOTA: Per fissare nuovamente il portafusibile all'interno del suo alloggiamento ripetere l'operazione di cui in fig. 5-6 girando questa volta in senso orario.

5.10.1 Sostituzione fusibili trasformatore

ATTENZIONE: Prima di operare sul trasformatore accertarsi che il misuratore sia spento e che il cavo di alimentazione non sia collegato alla rete elettrica.

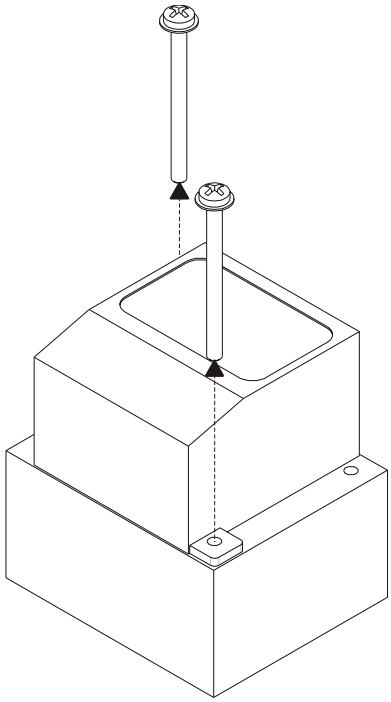
ATTENZIONE: All'interno del trasformatore sono presenti due fusibili uno sul primario ed uno sul secondario.

Per accedere ai due fusibili, posti all'interno del trasformatore, procedere come segue :

- Smontare la macchina seguendo la procedura descritta nel cap. 4, fino alla fase "Rimozione blocco trasformatore" (parag. 4.3.6);

- Tramite un cacciavite a croce, svitare le due viti del coperchio trasformatore, come indicato in fig. 5-8.

Figura 5-8



- Sollevare il coperchio.
- Estrarre i fusibili dalla loro sede e sosotituirli con due di analoghe caratteristiche :
  - Fusibile F1 sul Primario del trasformatore 1.6 A, 250 V.
  - Fusibile F2 sul Secondario del trasformatore 5 A, 250 V.

Capitolo 6

Procedure a cura del tecnico

6.1 PROCEDURA PER VERIFICA PERIODICA 6-2

6.2 PROCEDURA PER HARDWARE INIT 6-4

6.3 PROCEDURA PER SOFTWARE INIT 6-5

6.4 PROGRAMMAZIONE PROTETTA 6-6

6.5 CARICAMENTO DEI LOGHI DA PC 6-6

6.6 PROGRAMMAZIONE DEGLI ARCHIVI DA PC 6-9

6.1 PROCEDURA PER VERIFICA PERIODICA

Nota : Procedura che deve essere effettuata dal tecnico incaricato

Per la realizzazione della verifica periodica del misuratore fiscale procedere nel seguente modo :
1 - Fare azzeramento fiscale digitando il codice **1100** e premere il tasto "**Funzioni**".
2 - Digitare il codice **1453** seguito dal tasto "**Funzioni**".
3. Viene richiesta la password, poichè questa funzione è protetta
Password : 00000

- Sul display viene visualizzata la scritta :

PREGO RICONFERMARE ?
[C] = NO [INVIO] = Sì

Figura 6-1

- Premere ***Invio*** per confermare, ***C*** per annullare questa operazione;

Premendo ***Invio***, il misuratore fiscale eseguirà le seguenti operazioni:
- Emette un suono per segnalare l'inizio della procedura di verifica periodica e visualizza sul display la scritta :

AVVIO PRO. VERIF. PER.
29-06-2004 13:56:47

Figura 6-2

NOTA: *In questa fase il tecnico può già verificare le funzionalità di Display, RTCK e Buzzer.*

Di seguito, e senza che l'operatore debba intervenire, il misuratore effettua le seguenti verifiche:
- Memoria fiscale (lettura);
- Memory card (giornale elettronico);
- Ram Microcontrollore;
- Ram Non volatile;
- Ram Dinamica.

NOTA: *Se l'esito del test è non conforme, sul report viene riportata la scritta KO di fianco alla voce corrispondente ed il buzzer emette un suono continuo fino alla fine del test.*

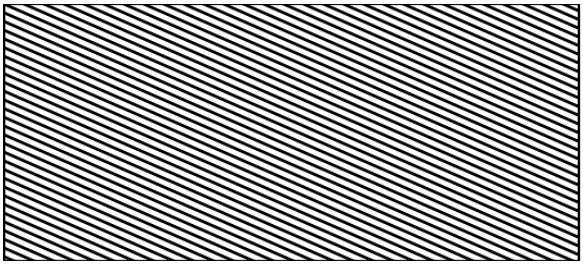
NOTA: *In questa fase il tecnico verifica anche i sensori di temperatura testina e la tensione d'alimentazione.*

Al termine di queste verifiche viene stampato uno scontrino come indicato in fig. 6-3 :

NON FISCALE

AVVIO PROCEDURA VERIF. PERIODICA
29/06/2004 11:25:23 96000001

Test Fiscal Memory	=	OK
Test Memory Card	=	OK
Test Memory SH Ram	=	OK
Test Memory NV Ram	=	OK
Test Memory D Ram	=	OK
HEAD TEMPERAT. [°C]	=	34,12
HEAD VOLTAGE	=	21,35



TERM. PROCEDURA VERIF. PERIODICA
29/06/2004 11:25:23 SNF.0023

NON FISCALE

Figura 6-3

4- Al termine della verifica periodica viene emesso un suono e sul display viene visualizzato il seguente messaggio :

INS. DATA PR. VER. mmaa
_ _ _ _

Figura 6-4

5 - Digitare il mese e l'anno di scadenza della prossima verifica periodica da effettuare.
6 - Fare uno scontrino fiscale
7 - Fare una chiusura giornaliera
8 - Fare la stampa per n. corrispettivo della memoria fiscale.
9 - Allegare tutti i documenti siglati al libretto fiscale.

6.2 PROCEDURA PER HARDWARE INIT

Dopo un upgrade del firmware oppure in caso di un blocco irreversibile della macchina, che non è possibile risolvere tramite la semplice procedura di spegnimento e riaccensione oppure tramite un Software Init, è necessario realizzare un azzeramento della stampante, chiamato **Hardware Init**.

Procedura per la realizzazione di un Hardware Init da parte del tecnico incaricato :
1 - Spegnere la stampante.
2 - Accedere alla scheda di controllo (per lo smontaggio della macchina vedere cap. 4 del manuale assistenza) ed applicare il jumper di Hardware Init su JP1, dove segnalato sul circuito stampato (vedere cap. 2 fig.2-1 del manuale assistenza).
3 - Accendere la stampante, che emetterà il bip di inizializzazione del Giornale Elettronico.
4 - Dopo un'attesa di qualche secondo avviene la stampa dello scontrino di HI (Fig. 6-5):

```
                NON FISCALE
EC960000X5
                HARD INIT OK
CONTATORI AL MOMENTO DI HWINIT:
SCONTRINI FISCALI              0038
STAMPE M. FISCALE              0005
TOTALE GIORNALIERO             120,50


29/06/04   17:45                SNF. 0001
                NON FISCALE
```

Figura 6-5

5 - Dopo il bip di fine stampa dello scontrino HI, sul display viene visualizzato il messaggio:

```
AGGIORNA TOTALI ?
[C] = NO   [INVIO] = SI
```

Figura 6-6

- Premere "Invio" nel caso gli scontrini battuti prima del blocco della macchina siano validi e si voglia memorizzarne gli importi nella memoria fiscale. Sul display compare il messaggio:

```
CONFERMA OPERAZIONE ?
[C] = NO   [INVIO] = SI
```

Figura 6-7

Alla pressione del tasto "Invio" viene stampato un rapporto fiscale.

- Premere "C" nel caso gli scontrini battuti prima del blocco della macchina non siano validi e quindi non si voglia memorizzarne gli importi nella memoria fiscale.

NOTA: *Per legge non è possibile realizzare più di 200 Hardware Init sulla stessa macchina fiscale.*

ATTENZIONE: *Al termine di questa procedura tutte le programmazioni e le opzioni impostate vengono cancellate e riportate alla configurazione iniziale di fabbrica.*

6.3 PROCEDURA PER SOFTWARE INIT

In caso di comportamento anomalo o malfunzionamento della macchina è necessario effettuare una reinizializzazione del software, chiamato **Software init**.

Procedura per la realizzazione di un Software init :
1 - Spegnere il misuratore.
2 - Premere contemporanemente i tasti "**C26**" ed accendere il misuratore mantenendoli premuti per alcuni secondi.
3 - Dopo un'attesa di qualche secondo avviene la stampa dello scontrino di SWI (Fig. 6-8) ed emesso il bip di inizializzazione :

```
      STAMPA DI CONTROLLO SWINIT
EC960000X5

N. DGFE : 0002
SN DGFE:EC960000X5
```

Figura 6-8

NOTA: *Questa procedura non cancella nessuna impostazione.*

NOTA: *è possibile verificare la release installata sul misuratore digitando il codice "**2004**" e premendo il tasto "**Funzioni**"; verrà stampato uno scontrino come indicato in fig. 6-9.*

```
Release FPGA :   1 r. 5

Release OS :     0.17

Release FW :     1.10
```

Figura 6-9

6.4 PROGRAMMAZIONE PROTETTA

Nella seguente tabella sono riportate le voci dei menù protetti che sono attivabili solo tramite password:

(Tab. 6-1)

PROGRAMMAZIONE PROTETTA [1165]	N° BREVE
INTESTAZ. SCONTRINO	**[1260]**
INTESTAZ. RF/FATT.	**[1261]**
MESSAGGI DISPLAY	**[1262]**
MESSAGGI STAMPANTE	**[1263]**
SERIALE 1	**[1264]**
SERIALE 2	**[1265]**
PROTOCOLLO PC	**[1268]**
STAMPANTE RF/FATT	**[1269]**
TIPO TAGLIERINA	**[1270]**
MENÙ PROTETTI	**[1272]**
NUOVA PASSWORD	**[1273]**

NOTA *: Nella colonna **N° Breve** viene riportato il numero breve di attivazione della voce di menù corrispondente da digitare direttamente sulla tastiera seguito dal tasto "**Funzioni**" ; quindi ad es. per attivare il menù "**INTESTAZ. SCONTRINO**" digitare 1260 e premere il tasto "**Funzioni**".*

- NUOVA PASSWORD

Permette di inserire una nuova password (max 12 cifre).
La password di default impostata sul misuratore per le funzioni protette è la seguente : 00000.

NOTA : *Si consiglia di cambiare la password predefinita.*

NOTA : *Per poter inserire una nuova password viene richiesta la vecchia.*

- TIPO TAGLIERINA :

Seleziona il tipo di taglierina (se presente) : Citizen, Assente, Hitachi.

ATTENZIONE : *Se non si conosce esattamente il tipo di hardware installato sulla macchina **non è consigliato** cambiare questo parametro.*

Per quanto riguarda la spiegazione delle altre voci dei menù elencati in tabella 6-1 fare riferimento al manuale utente al cap. "9. Personalizzazioni" paragrafo "Programmazione Protetta".

6.5 CARICAMENTO DEI LOGHI DA PC

È disponibile un'applicazione chiamata LogoMake che permette di creare/editare loghi pubblicitari da memorizzare direttamente sul misuratore, per personalizzare ad es. l'intestazione dello scontrino. Questo software è possibile scaricarlo collegandosi al sito Custom all'indirizzo :

http://www.custom.it

installare il programma seguendo le indicazioni visualizzate.

Il misuratore fiscale prevede il collegamento al PC per per tutte quelle funzioni presenti come il caricamento dei loghi, e la personalizzazione. Per attivare il collegamento connettere il PC sulla COM2 del misuratore fiscale utilizzando un cavo dati realizzato come indicato a lato in tab. 6-2.

Cavo Dati

(Tab. 6-2)

MAX COM2 (RJ45)		**PC** DB9F	
Segnale	Pin	Pin	Segnale
RTS	1 →	8	CTS
CTS	2 →	7	RTS
DTR	3 →	1	DSR
GND	4 →	5	GND
+24V	5	4	N.C.
RXD	6 →	3	TXD
TXD	7 →	2	RXD
DTR	8 →	6	DTR
		9	N.C.

Il misuratore fiscale dispone di due loghi programmabili dalle dimensioni 448 x 1170 pixel ciascuno; ogni logo si può suddividere in 4 banchi di dimensioni 448 x 292 pixel (vedi fig. 6-9).

NOTA : *Se la dimensione in altezza (in pixel) del logo è più piccola di 1170 l'immagine viene salvata automaticamente al centro dell'intero logo.*

NOTA : *è possibile utilizzare anche un altro programma per creare il file bitmap ma devono essere rispettate le seguenti caratteristiche :*
- Immagine bitmap in bianco e nero
- Dimensioni : 448 x 1170

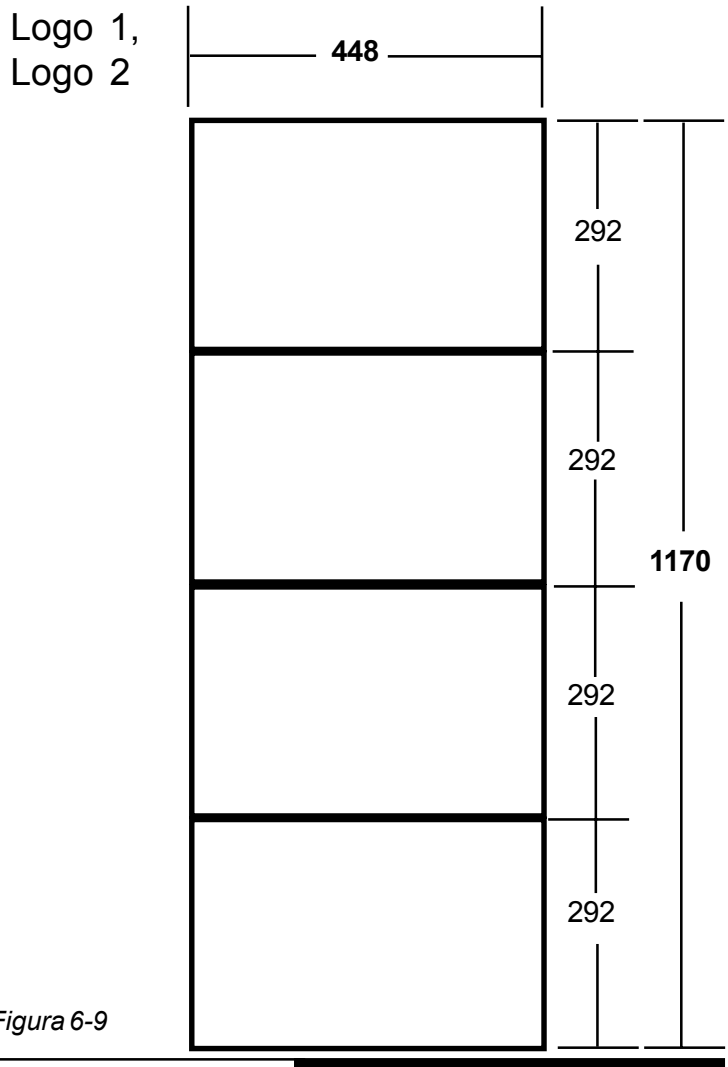


Figura 6-9

Procedura per inserire un logo grafico nell'intestazione dello scontrino fiscale procedere come segue :

- Utilizzando il cavo dati (vedi tav. 6-2) collegare il PC alla COM2 del misuratore.
- Accendere il misuratore ed attendere la fase di PRONTO; a questo punto digitare il codice "**1457**" e premere il tasto "**Funzioni**" per entrare nelle "PROGRAMMAZIONI DA PC - PC HOST SU SERIALE 2".
- Lanciare il programma "LogoMake.exe".
- Selezionare dal menù *"***File**" il comando "**New**" per creare un'immagine bitmap *.bmp in bianco e nero scegliendo come modello di stampante la voce "**MAX**";
- Salvare l'immagine;
- Selezionare dal menù *"***Send to Printer**" il comando "**Connect to the Printer**" e selezionare dall'elenco proposto (COM1, COM2, LPT1) la porta di comunicazione collegata al computer;

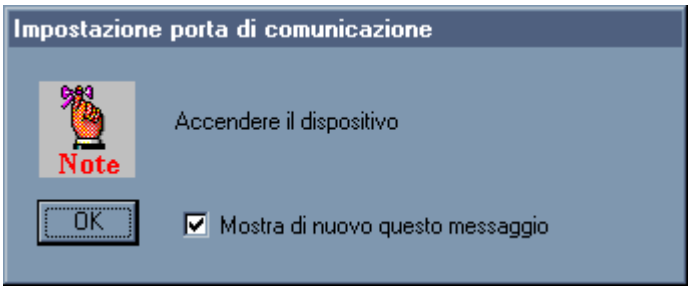


Figura 6-10

- Una volta stablito il collegamento con il PC, selezionare dal menù *"***Send to Printer**" il comando "**Program Logo**" per selezionare quale logo programmare (Logo1, Logo2); l'immagine verrà inviata via seriale al misuratore e salvata direttamente sulla sua memoria interna. Al termine della programmazione se è avvenuta con successo vengono emessi due beep.
- Per verificare come viene stampato il logo, selezionare dal menù *"***Send to Printer**" il comando "**Print Logo**" ; viene richiesto quale logo stampare (Logo1, Logo2) e quale porzione (vedi fig. 6.11).

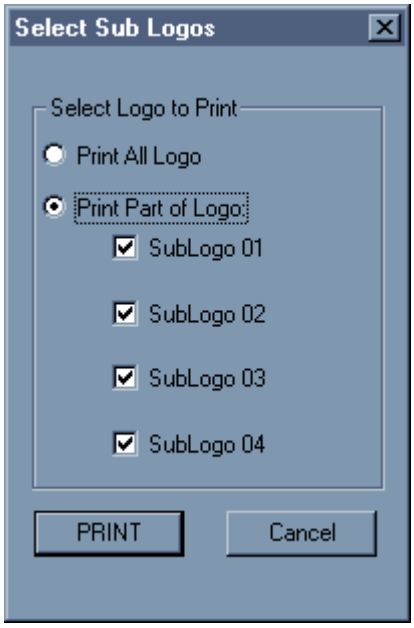


Figura 6-11

Uscire dal menù "PROGRAMMAZIONI DA PC" premendo il tasto "ESC".

Per stampare il logo nell'intestazione dello scontrino procedere come segue :
- accendere il misuratore nella fase di PRONTO;
- digitare il codice "**1422**" e premere il tasto "**Funzioni**" per entrare nel menù "**TIPO INTESTAZIONE SF**"

- scegliere tra le voci proposte “Testo, Logo 1 1/4, Logo 1 2/4, Logo 1 3/4, Logo 1 4/4, Logo 2 1/4, Logo 2 2/4, Logo 2 3/4, Logo 2 4/4” quella relativa ai loghi.

> **NOTA :** *Con questa funzione in realtà si stabilisce anche la posizione di partenza del logo da stampare poichè è presente un’altra funzione che permette di definire l’altezza del logo (292).*

- digitare il codice “**1421**” e premere il tasto “**Funzioni**” per entrare nel menù “ALT. LOGO INTEST. SF” per definire l’altezza del logo da stampare nell’intestazione; è possibile quindi stampare aree di logo consecutive specificando un valore maggiore di 292.

6.6 PROGRAMMAZIONE DEGLI ARCHIVI DA PC

Il presente capitolo contiene le istruzioni per la personalizzazione dei dati e delle funzioni del misuratore fiscale. Le principali operazioni di personalizzazione riguardano l’intestazione dello scontrino con la ragione sociale dell’Esercizio, le descrizioni degli articoli e dei reparti, i prezzi dei PLU, l’intestazione dei clienti ed i relativi codici fiscali/partite IVA, le aliquote IVA, i parametri per l’esecuzione degli sconti ecc.
È disponibile un’applicazione chiamata CEPOS che permette di effettuare la programmazione degli archivi direttamente da computer ; è possibile scaricare questo software collegandosi al sito Custom all’indirizzo :

http://www.custom.it

Installare il programma seguendo le indicazioni visualizzate.

Il misuratore fiscale prevede il collegamento al PC per per tutte quelle funzioni presenti come il caricamento dei loghi, e la personalizzazione. Per attivare il collegamento connettere il PC sulla COM2 del misuratore fiscale utilizzando un cavo dati realizzato come indicato a lato in tab. 6-3.

Cavo Dati (Tab. 6-3)

MAX COM2 (RJ45)			**PC** DB9F	
Segnale	Pin		Pin	Segnale
RTS	1	→	8	CTS
CTS	2	→	7	RTS
DTR	3	→	1	DSR
GND	4	→	5	GND
+24V	5		4	N.C.
RXD	6	→	3	TXD
TXD	7	→	2	RXD
DTR	8	→	6	DTR
			9	N.C.

Procedura per programmare/personalizzare gli archivi procedere come segue :

- Utilizzando il cavo dati (vedi tab. 6.3) collegare il PC alla COM2 del misuratore ;
- Accendere il misuratore ed attendere la fase di PRONTO; a questo punto digitare il codice “**1457**” e premere il tasto “**Funzioni**” per entrare nelle “PROGRAMMAZIONI DA PC - PC HOST SU SERIALE 2”.
- Lanciare il programma “CePos.exe”.
- Selezionare dal menù “File” il comando “Apri” per aprire il file di progetto che contiene la configurazione di default del misuratore (Defaulti.csp) scegliendo come tipo di stampante la voce “MAX” (questa operazione è protetta da password);

- Una volta digitata la password (quella di default è “DefMax”) viene visualizzato l’elenco degli archivi programmabili (vedi fig. 6-12).

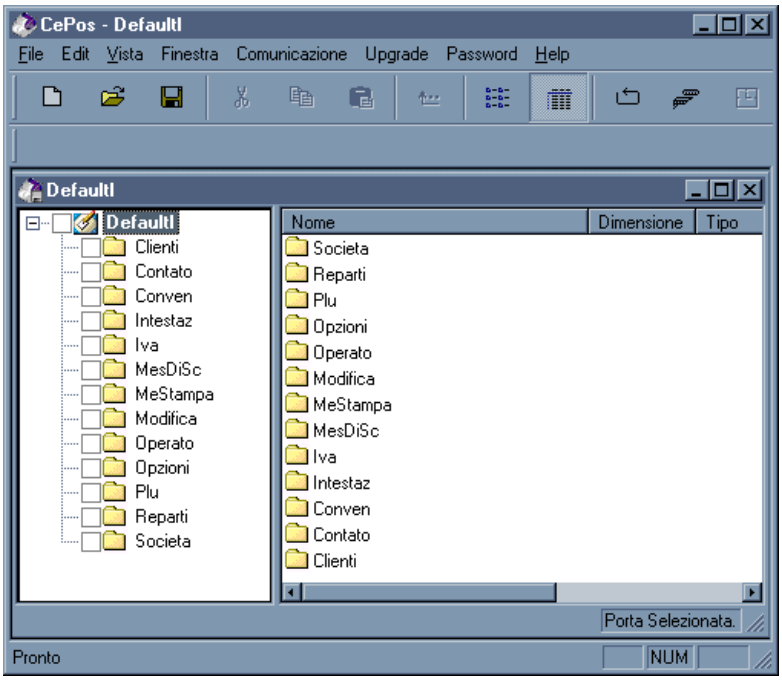


Figura 6-12

Nella seguente tabella vengono riportati gli archivi che si possono programmare : (Tab. 6-4)

Nome Archivio	Descrizione	Note
Clienti	Clienti	(max 200)
Contato	Contatori	(Contatori Documenti, Contatori generali, Contatori Pagamenti, Altri Contatori)
Conven	Convenzioni	(max 50)
Intestaz	Intestazione	(Intestazione Preconto e Scontrino, Intestazione Ricevuta Fiscale/Fattura)
Iva	Aiquote IVA e Scorporo	(5 aliquote IVA + Scorporo)
MesDiSc	Messaggi Display e Scorrevole	
MeStampa	Messaggio Stampante	
Modifica	Modificatori	
Operato	Operatori	(max 15)
Opzioni	Opzioni	(Opzioni di funzionamento, Opzioni Visualizzazione, Opzioni di Stampa)
Plu	Plu	(max 1000)
Reparti	Reparti	(max 50)
Società	Società	(max 20)

NOTA : *Per poter programmare un’intestazione diversa si deve prima effettuare una chiusura fiscale .*

- Selezionare dall'elenco l'archivio che si vuole programmare e facendo doppio click su una delle voci riportate a destra (vedi fig. 6-13), attraverso la finestra di inserimento (vedi fig. 6-14), è possibile modificare i dati.

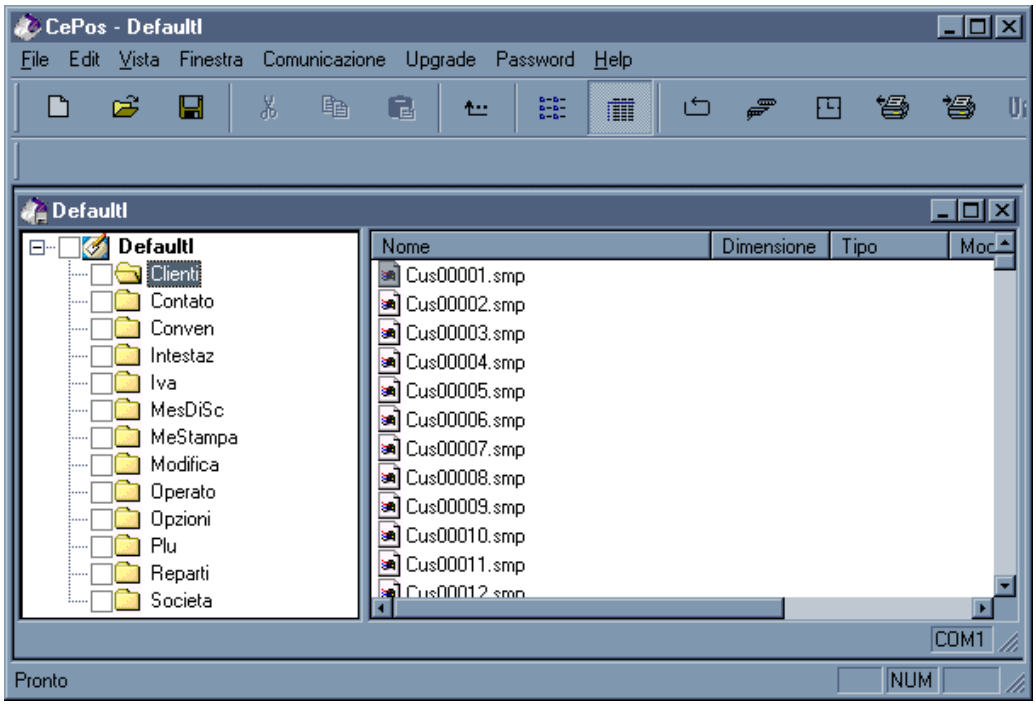


Figura 6-13

Ad esempio se si seleziona l'Archivio "Clienti" (vedi fig. 6-13), nel riquadro a destra vengono elencate le voci relative ai 200 clienti definibili; facendo doppio click sul cliente Cus00001.smp viene visualizzata la finestra per l'inserimento dei dati relativi al Cliente 01 come la Ragione Sociale , la sede legale, Partita IVA ecc. (vedi fig. 6-14).

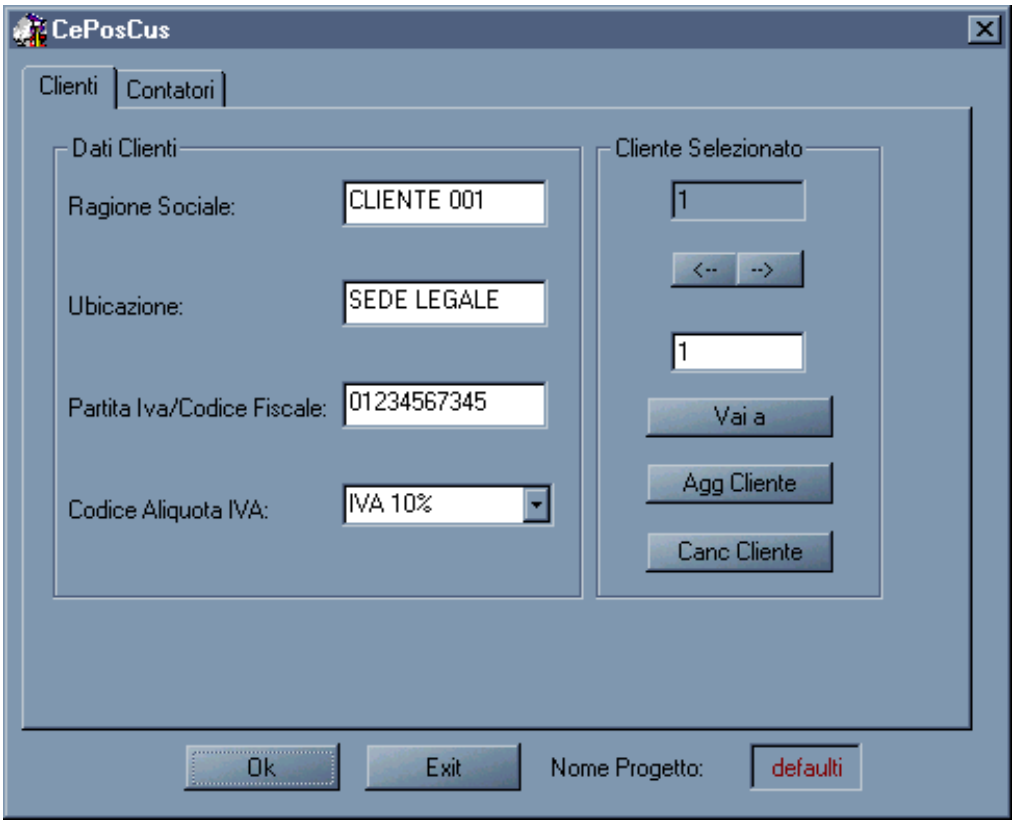


Figura 6-14

Una volta programmati gli archivi, è possibile selezionare quali inviare al misuratore fiscale semplicemente cliccando sulle voci elencate nella struttura ad albero, come riportato nell'esempio di fig. 6-15 in cui sono stati selezionati gli Archivi :

- Clienti;
- Convenzioni;
- Operatori;
- PLU;
- Reparti.

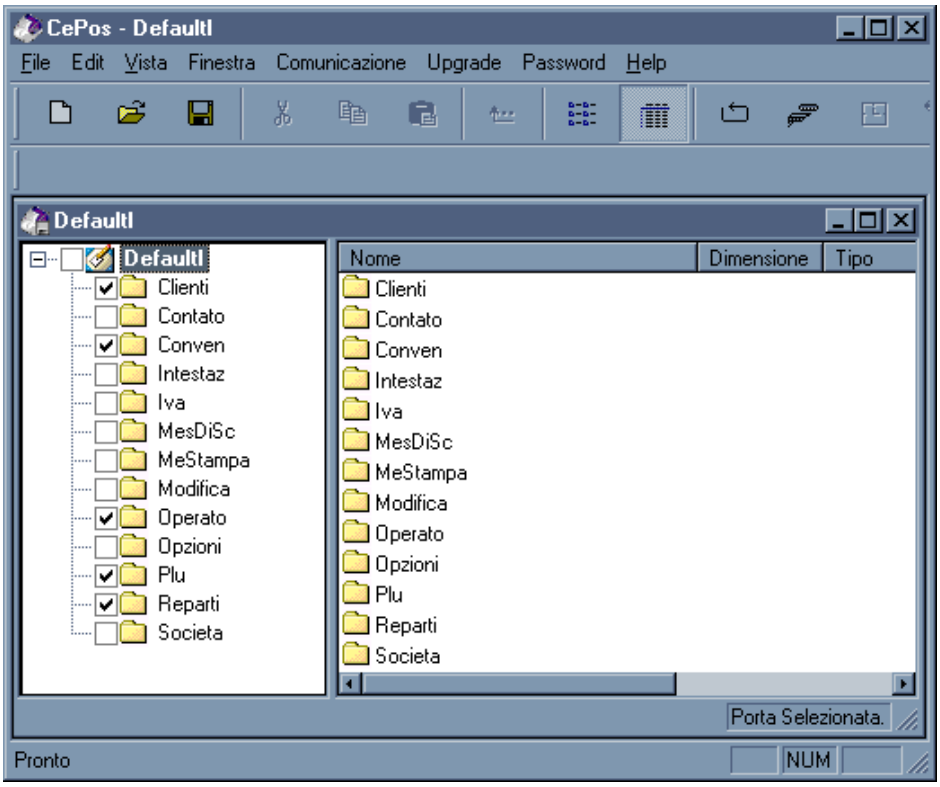


Figura 6-15

NOTA : *è possibile anche caricare la configurazione di archivi, precendentemente programmati, tramite il comando "Leggi da Stampante" nel menù Comunicazione.*

Dal menù "**Comunicazione**" selezionare il comando "**Seleziona Porta COM**" e selezionare dall'elenco proposto (COM1, COM2) la porta di comunicazione collegata al computer.

Una volta stablito il collegamento con il PC, selezionare dal menù "**Comunicazione**" il comando :

- "**Leggi da Stampante"** per caricare dal misuratore la configurazione degli archivi selezionati.

NOTA : *Se non è stato selezionato nessun archivio visualizza un messaggio di errore.*

- "**Invia alla Stampante"** per inivare al misuratore la configurazione degli archivi programmati e salvarli direttamente sulla sua memoria interna.

NOTA : *Se non è stato selezionato nessun archivio visualizza un messaggio di errore.*